Nº456 Año XVIII • 2016
Sale viernes sí, viernes no
PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL

Computer Hoy

computerhoy.com

MÁS PÁGINAS
NUEVAS SECCIONES
MÁS COMPUTER HOY

50 TECNOIDEAS
Apps y accesorios imprescindibles

WhatsApp La nueva actualización
Nuevas funciones, diseño y emojis

PRÁCTICO

REALIDAD VIRTUAL ¡PARA TODOS

- ✔ Construye tus propias gafas VR
- ✔ Google Cardboard y YouTube 360º
- ✔ Las mejores apps y webs





N° 456

EDITORIAL



CARLOS GOMBAU
Redactor Jefe

LA REALIDAD VIRTUAL QUIERE CAMBIAR TU VIDA

EL AÑO DE LA REALIDAD VIRTUAL. Dicen los 'gurús' en la materia que 2016 será el año de la realidad virtual. El año en que veremos, por fin, la explosión del mercado de todas aquellas tecnologías que permiten disfrutar de una experiencia totalmente 'inmersiva' e 'interactiva', en mundos generados de forma artificial. Sistemas que dan vía libre a nuestra 'imaginación' y que nos permiten concebir y percibir realidades que no existen. Ahora bien, como experto en tecnología, no es que no vea el futuro de la realidad virtual como tal, pero mi escepticismo en si 2016 será su año, el de su éxito rotundo, es extremo.

En absoluto dudo de su potencial y de las innumerables aplicaciones que puede tener más allá de los ratos de ocio, en ámbitos como el de la medicina, la ingeniería, la física, la arquitectura, la psicología, la educación... Sin embargo, me surgen dudas. Supongamos que este sea su año. Pero, ¿VR para quién? Y lo más importante, ¿VR para qué? Y es que no hay que mirar muy atrás para descubrir tecnologías que iban a cambiar nuestra vida, pero que no alcanzaron sus objetivos –léase netbooks, 3D, TV curvas, wearables de todo tipo...– y que, en algunos casos, quedaron relegadas al olvido.

2016 VA A SER UN AÑO MOVIDITO, CON GRANDES FABRICANTES APOSTANDO FUERTE Y USUARIOS ÁVIDOS DE TECNOLOGÍA

Las cifras apuntan a que este año se multiplicará por seis el número de usuarios, pero sólo uno de cada diez pagará por contenidos. Tampoco queda claro qué plataforma se llevará el gato al agua ni si será 'el gran año'. Eso sí, van a ser 12 meses moviditos, de eso no hay duda, con los más grandes apostando fuerte y ya con todo el género en el asador, y millones de usuarios ávidos de tecno-carnaza. A final de año haremos balance.

carlos.gombau@axelspringer.es |  @cgombau

Tu opinión cuenta...



computerhoy.com


ComputerHoy


@computerhoy




+computerhoycom

ComputerhoyTV



store.axelspringer.es

No te pierdas...



EXPERIENCIA INMERSIVA

La realidad virtual ha llegado para quedarse. Te hablamos de su evolución y de algunas alternativas al alcance de cualquier bolsillo. ¡Atrévete con Cardboard! Página 24

50 TECNOIDEAS PARA TODOS

Con los accesorios adecuados, algunas apps magníficas y las ideas más originales, podrás sacarle el máximo rendimiento a tus dispositivos tecnológicos. Página 38



TODO EL ZOOM EN TUS MANOS

El alcance del zoom de la cámara de fotos Nikon Coolpix P900 parece inalcanzable. Pero, ¿será la competencia capaz de hacerle frente? Página 46



SUMARIO

ACTUALIDAD



WhatsApp
LA NUEVA ACTUALIZACIÓN

Nuevas funciones para documentos, más emojis, chats de grupo más grandes... Lo último de WhatsApp. Página 9

LA VR LLEGA A LOS CINES

El cine de realidad virtual provoca sensaciones muy intensas. Lo hemos probado y te contamos cómo es. Página 10

PRÁCTICO



WINDOWS DEFENDER, ¿SUFICIENTE?

Microsoft lleva años desarrollando un software para mantener el equipo protegido. ¿Lo habrán conseguido? Página 32

TRUCOS PARA APPLE TV

Con Apple TV, podrás conectarte fácilmente al televisor de mil maneras diferentes. Página 36

TEST



LO MÁS NUEVO DE SAMSUNG

El Galaxy S7 y el S7 edge quieren revivir lo bueno del pasado, pero luciendo un exterior elegante. ¿Les saldrá bien esta aventura? Página 54

CALIDAD A UN BUEN PRECIO

El Energy Sistem Tablet 8" Windows tiene un estilo tradicional y se presenta como un dispositivo completo a un precio muy competitivo. Página 58

SABER MÁS



ASÍ SON LOS INFLUENCERS

Los Influencers están de moda, con su presencia activa en las redes sociales y una estrecha relación con sus seguidores. Página 66

TU MARCA PERSONAL

En la era de la globalización, tienes que aprender a distinguirte de los demás para poder destacar sobre el resto. Página 72

SI TE GUSTA LA FÓRMULA 1 ÉSTA ES TU GUÍA

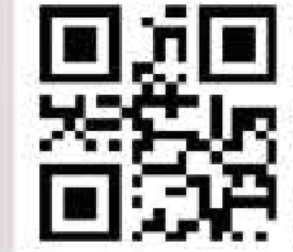


Ya a la venta en tu punto de venta más cercano y en los mejores quioscos digitales


ACTUALIDAD
La foto de la semana
HOLY
BIBLE

MEMORIA DIGITAL 5D

El desarrollo de tecnologías que permiten mejorar e incrementar los sistemas de almacenamiento digital, se encuentra en constante evolución. Y así lo demuestra el hecho de que, investigadores de la Universidad de Southampton, hayan desarrollado un sistema de almacenamiento de datos que puede mantenerse durante miles de millones de años. Mediante el uso de cristal nanoestructurado, los documentos se graban con un láser ultrarrápido y el archivo se escribe en tres capas de puntos, separadas por cinco micrómetros. Esta memoria 5D tiene una capacidad de 360 TB, una estabilidad térmica de hasta 1.000 °C y una vida útil prácticamente ilimitada a temperatura ambiente (13,8 mil millones de años a 190 °C). Documentos como la Declaración Universal de los Derechos Humanos, Opticks de Newton, la Carta Magna o la Biblia del Rey Jacobo, se han guardado y en este tipo de memoria 5D.



Para ver cómo es el proceso de fabricación de la memoria 5D, escanea el QR.

TOP 5 Noticias importantes

... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI

1 SEIS AÑOS DESPUÉS DE SU APARICIÓN, LOS TELEVISORES 3D SON COSA DEL PASADO

Seis años después de su llegada, los televisores 3D son cosa del pasado. No es que hayan quedado obsoletos puesto que la tecnología 3D sigue pisando fuerte en el cine, pero la falta de contenidos y productos más atractivos como las pantallas curvas y 4K, han desplazado al 3D doméstico. Por eso, Samsung y Philips han anunciado su retirada del mercado de televisores 3D.



2 FALLECE EL INVENTOR DEL E-MAIL

Ray Tomlinson, el inventor del correo electrónico, falleció el pasado 5 de marzo. Tomlinson, de 74 años, empezó a trabajar en ARPANET en 1967 y adaptó en 1971 la aplicación SNDMSG, que permitía enviar mensajes entre terminales de un mismo servidor, para que los mensajes llegaran a diferentes servidores. Así nació el e-mail y así cambió la historia.

3 LA MODA DE LAS FOTOS SELFIE SIGUE PROVOCANDO ACCIDENTES

En los dos últimos años, las muertes por los selfies se han multiplicado hasta cifras sorprendentes y los más afectados son los jóvenes que buscan tomarse la instantánea más original y peligrosa para compartirla en las redes sociales, una práctica que ya ha causado decenas de muertes y multitud de heridos en todo el mundo. Y las cifras siguen creciendo sin control.

Foto: Zanariah Salam / Shutterstock.com

4 ROBOTS DE GOOGLE QUE APRENDEN SOLOS

El investigador de Google Sergey Levine ha intentado crear un sistema de inteligencia artificial a través de robots que aprenden solos bajo un entorno de aprendizaje basado en ensayos de prueba y error. El experimento se ha realizado con catorce brazos robóticos conectados entre sí que intentaban aprender de este modo a coger y soltar pequeños objetos, empleando para todo ello redes neuronales convencionales.

5 EL MINISTERIO DEL TIEMPO EN REALIDAD VIRTUAL

La serie de Televisión Española El Ministerio del Tiempo será pionera en el mundo de la realidad virtual al lanzar un episodio producido en este formato, para lo que se ha aliado con las compañías Future Lighthouse y Onza Entertainment. Será la primera vez que se lanza una serie en este formato a nivel mundial, y se prevé que el teaser esté pronto disponible en App Store y Google Play para ser disfrutado con unas gafas VR.



CHATS DE GRUPO
HASTA 256 PARTICIPANTES

NUEVOS ICONOS
ANDROID 5.0 LOLLIPOP

34 NUEVOS EMOJIS
PARA ANDROID Y WINDOWS

WhatsApp LA NUEVA ACTUALIZACIÓN

WhatsApp no para: nuevas funciones e interesantes rumores hacen que el programa de mensajería más popular del mundo siga provocando interés. Te hablamos de ello.

Jan Koum tiene motivo para alegrarse: su servicio de mensajes WhatsApp ha superado la barrera de los **1.000 millones de usuarios**. Pero eso no significa que descanse ni un momento, en lugar de ello, se han incluido algunas novedades en WhatsApp. Además, existen rumores sobre los planes de WhatsApp, así que te presentamos las nuevas funciones y te aclaramos algunos de estos rumores.

Las novedades

La actualización de WhatsApp ofrece las siguientes mejoras:

- **Chats de grupo mayores**: si quieres conectarte con muchos amigos en un grupo, WhatsApp ha elevado la cifra límite a 256 para Android e iOS. ¿Quién aprovechará estos enormes chats? Posiblemente las empresas, porque en un futuro este programa de mensajería podría conectar mejor a las compañías con los usuarios finales; o también para conectar sus distintos departamentos o secciones.

- **Nuevos emojis:** los usuarios de iPhone hace ya algunos meses que tienen nuevos iconos y, con esta actualización, también llegan a los smartphones de Windows y Android. Aunque, en el caso de Android, los nuevos emoticonos ya estaban disponibles mediante una descarga separada y oficial. Así que, si quieres ver las nuevas caritas antes de tener la versión oficial, accede a **bit.ly/1pRT9oR**.

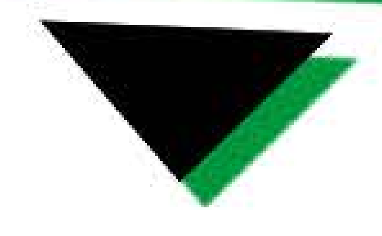
- **Nuevo diseño Android:** con la versión Android 5.0 Lollipop, Google añadió material gráfico muy colorido. Desde ahora, WhatsApp integrará todos los iconos y animaciones de la versión Lollipop.

- **Más archivos:** WhatsApp ya permite enviar documentos de texto, PDF, hojas de Excel y PowerPoint. ¿Podremos intercambiar pronto otros ficheros, más allá de mensajes, fotos y vídeos, y los documentos mencionados anteriormente? No podemos excluirlo, y eso convertiría la app en una seria alternativa al correo electrónico.

Lo que está por venir

Esta es solo una de las conjeturas sobre el futuro de WhatsApp:

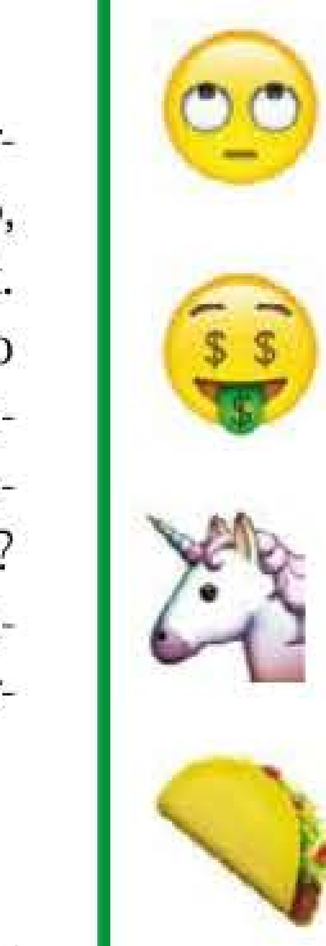
- **El fin de Facebook Messenger:** hace poco, el desarrollador de Android Javier Santos produjo un importante revuelo. En su página, compartió capturas de la próxima versión de WhatsApp; con ella, los usuarios aparentemente se pueden **conectar de manera directa con Facebook**. ¿Se convertirá WhatsApp en el nuevo Facebook Messenger? Desde luego sería posible, porque hace dos años Facebook compró la empresa de Jan Koum. Como a finales de abril de 2014 apareció un botón de WhatsApp en una versión beta, el final de Facebook Messenger parece que está más cerca. El tiempo nos dará o quitará la razón.

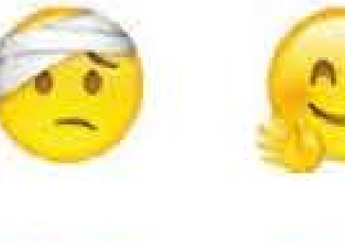


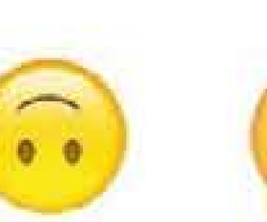
LOS NUEVOS EMOJIS

ANDROID Y WINDOWS

Por fin llegan los nuevos emoticonos a los smartphones Android y Windows. Entre todos ellos, se encuentra un unicornio y una amplia selección de temas deportivos.





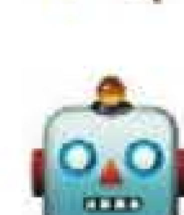

















ACTUALIDAD

El tema de la semana

REALIDAD VIRTUAL

¿EL CINE DEL FUTURO?

Enormes gafas en la cara, gruesos auriculares en los oídos y personas girando en círculos. Así visto, el cine VR se muestra como algo bastante raro. Sin embargo, provoca sensaciones intensas difíciles de describir.

Una sala de cine muy diferente a lo habitual: aunque está oscuro, en lugar de filas de asientos hay numerosas sillas giratorias. No se divisa la pantalla por ningún lado pero, en cambio, **en cada asiento hay unas gafas y unos auriculares Sennheiser**, que sustituyen a los altavoces del cine. Nosotros hemos asistido a una proyección exclusiva de la compañía Samhoud Media, que presenta el primer cine de realidad virtual. A continuación, puedes leer como podría ser el cine del futuro.

Solo clips cortos...

El sentido de la Virtual Reality (VR) es que los espectadores sientan lo que ocurre dentro de la película, gracias a las gafas. Así, si mueves la cabeza, cambia el punto de vista y puedes ver todo lo que hay en la película. Pudimos ver cinco clips que, en total, sumaron media hora. 'Take Flight' es una buena demo: el espectador está en una calle, asciende hacia el cielo y observa desde allí algunos elementos 'artísticos'. La sensación de montaña rusa, al ganar y tomar altura, es impresionante.

"¿Cuáles de mis recuerdos son reales?", se pregunta un hombre que sufre de amnesia en el clip "Real Memories". Aquí, la realidad virtual es menos pomposa, pero en cambio quiere demostrar que también los dramas puedes aprovechar la VR.

El terror es el rey

En 'Catatonic' todo se pone más interesante. El espectador está sentado en una silla de ruedas virtual y un cuidador le va conduciendo por un terrorífico manicomio. **En los escenarios de terror, es cuando la vista 360 demuestra todo su potencial**: es bastante impactante cuando, por ejemplo, te das la vuelta y de pronto detrás hay una cara horrible. Y luego están los incontrolables movimientos de la silla de ruedas. Como estás aislado del mundo, te sientes en realidad como en una camisa de fuerza. ¡Muy intenso!

Los fans también deben asustarse en '11:57' y lo cierto es que no te deja indiferente. Y no tanto por los sustos que se viven (como observador inmóvil en una habitación oscura y aparentemente vacía), sino más bien por la calidad gráfica tan pobre y fría y por la borrosidad.

En el último clip, 'Cloud over Sidra', el espectador acompaña a una niña siria en un campamento de refugiados. El espectador puede ver momentos conmovedores de la vida de los refugiados y todo parece muy real, porque la realidad virtual representa a la realidad física de una forma muy detallada. Y, el observador no ve únicamente segmentos, sino que también obtiene una visión general impresionante. Una vivencia difícil de olvidar.

Tecnología puntera con algunos defectos

Al igual que '11:57', 'Clouds over Sidra' tiene **algunos defectos ópticos**. Una y otra vez, molestan sobre todo los llamados bordes cortados (ver imagen de la página 12), justo

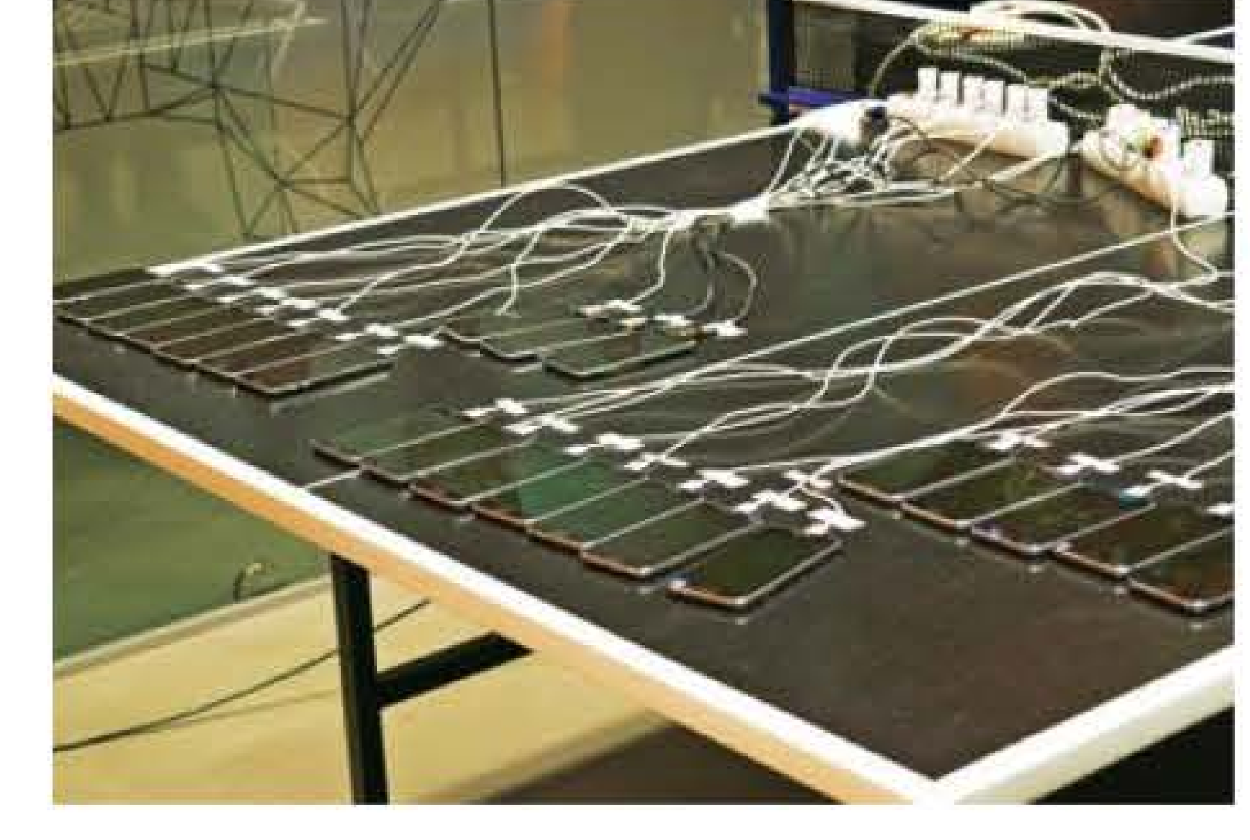
'GRAN PANTALLA' DE SAMSUNG

El equipamiento básico para el cine VR viene de Samsung: en las gafas Gear VR (unos 100 €), se coloca un smartphone Galaxy. Las dos lentes de las gafas se encargan de que la pantalla del teléfono cubra todo el campo de visión. La poca distancia hasta los ojos provoca que se vean los píxeles.



Un cine con un giro muy especial

Un elemento importante del cine VR son los asientos giratorios: con su ayuda, el espectador se puede dar la vuelta y mirar detrás sin romperse el cuello. Pero ¡cuidado!, las piernas del vecino no están lejos...



Gasolinera

En el cine VR de Samhoud Media, se usan smartphones Samsung Galaxy y, entre sesiones, los dispositivos pasan por la estación de carga. Los vídeos VR requieren potencia y acaban rápido con las baterías. Pero, para una película, es suficiente.

donde las imágenes de las cámaras se solapan mal. Los paisajes y personas quedan desfigurados por esta causa y la culpa la tiene una tecnología de grabación que todavía tiene algunos puntos débiles. En los primeros intentos se creó, por ejemplo, el vídeo 360º a partir de seis cámaras GoPro, colocadas en forma de cubo. Sin embargo, ahora ya están disponibles las primeras cámaras para profesionales y aficionados que no requieren echar mano del 'bricolaje' y que se encargan de conseguir imágenes limpias de manera totalmente automática.

Queremos más resolución, por favor

En general, la calidad de imagen del cine basado en la tecnología de la realidad virtual no alcanza todavía la de los cines o televisiones convencionales. Incluso la **resolución Ultra HD no es suficiente** para los opulentos panoramas completos. Esto es así porque los píxeles se reparten en una imagen 360º, y no sólo a un máximo de 120º, como habitualmente ocurre con un buen granangular. No obstante, en el futuro tendremos mejores imágenes, con resolución 8K o superior.

Por otro lado, no hay que olvidar que la pantalla del móvil también limita las resoluciones. Así, un Samsung Galaxy S6, como el que se usó en la presentación del cine VR, tiene una resolución de 2.560 x 1.440 píxeles. Pero, como las gafas virtuales dividen la imagen para los dos ojos, te quedan sólo 1.280 x 1.440 píxeles por cada uno, y lo cierto es que han de cubrir todo el cam-

El tema de la semana



¿Solo, pero junto con mis amigos?

Aquí no tienes la sensación habitual del cine tradicional: cada visitante se queda en su propio mundo cinematográfico, aislado acústicamente de los demás. El fundador Jan Samhoud (a la derecha) lo tiene claro: su cine VR atraerá a los visitantes.



Fallos iniciales

Como muchos desarrollos nuevos, el cine VR todavía sufre los defectos de la novedad. Lo más destacado fueron los fallos de continuidad en algunos clips demo (se pueden apreciar en la imagen superior). Las imágenes de las diferentes cámaras se solapan en uniones verticales. Las nuevas cámaras VR prometen resolver este problema (ver cuadro inferior).

po visual. Así que, al final, el espectador puede visualizar los píxeles individuales y tiene la sensación de estar situado a 10 cm de una tele. Por esta razón, **las pantallas deberían tener al menos una resolución 4K**.

Y, si nos centramos en todo lo relativo al sonido, también hay que decir que al cine VR le queda aún por mejorar. En esta nueva variedad de cine, en lugar de un potente sonido cinemático, el espectador solamente dispone de unos auriculares. Y recibir sonidos desde diferentes direcciones, pero sin sentir ningún tipo de vibración es algo que no impresiona necesariamente. Al fin y al cabo, el sonido de las grandes producciones va acompañado de la imagen mostrada.

En grupo pero, aún así, totalmente solo

Lo que en cualquier caso falta por completo es la sensación de estar en grupo. ¿Para qué ir al cine con amigos si lo único que vas a hacer es mirar en unas gafas, solo, en tu asiento? Por otro lado, el manejo a ciegas de las palomitas y el refresco también puede llegar a ser un problema. Y luego están también las piernas del vecino, que aparecen de pronto. Sin embargo, al menos, nadie habla ni se ríe en la sala.

¿Ha sido todo un simple y poco productivo experimento? ¡En absoluto! La tecnología VR pronto alcanzará nuevas metas. Sólo hay que fijarse en los clips VR actuales, que ya hoy en día proporcionan una experiencia muy intensa. Sin embargo, aún no están a la vista los **largometrajes, ya que la producción sería enormemente costosa**. Además, media hora con gafas VR puede llegar a producir náuseas.

Mientras, si quieres ver y disfrutar de un cine VR, por unos 10 € podrás ver cerca de media hora de clips (consulta el calendario en **thevrcinema.com/cinema-calendar**).







¿Cámara? ¡Nokia!

¿Por qué no grabas el descenso de esquí con una cámara 360º? Gracias a la ayuda de algunas cámaras especializadas, como es el caso de la GoPro Sphere, Nikon Keymission 360 y 360Fly, esto es algo que ya es posible en la actualidad.
Los vídeos de prueba de la cámara 360Fly se encontraban pixelados, sin embargo, no presentaban problema alguno en las uniones. Y esto es algo que, por lo visto, la cámara de alta resolución Ozo de Nokia (ver foto inferior) también podrá evitar. En cualquier caso, ¡por unos 60.000 $ puede ser tuya!



¡Defórmame!

En su estado original, la película VR 'Catatonic' tiene un aspecto muy distorsionado (ver las imágenes superiores). El software que se encarga de la reproducción sólo muestra una parte de la imagen en las gafas, de modo que las proporciones vuelven a estar bien. Este ejemplo, demuestra porqué la VR requiere tanta potencia de procesador: el espectador sólo ve una parte pero, para que tenga una vista panorámica, el reproductor ha de mostrar siempre el vídeo completo o generar las imágenes, en el caso de juegos, por si mueves la cabeza. En películas 3D, lo hace incluso desde dos perspectivas.

EL CIFRADO DE LOS MÓVILES EN ENTREDICHO

EN NOMBRE DE LA LEY

Google y Apple cifran los datos en los smartphones. Con ello proporcionan mayor seguridad de los datos y complican la vida de los investigadores.

Qué hace un fiscal cuando sus investigadores no pueden acceder a los datos del smartphone de un sospechoso? Muy sencillo: pone su frustración en papel. El fiscal del distrito de Nueva York, Cyrus Vance, escribió que Google podría, tras una orden judicial, **restablecer el código de acceso** para los móviles a distancia para permitir el acceso a los investigadores. De pronto, docenas de blogs tecnológicos titularon: 'El 74% de los smartphones está en peligro'.

> **Cada vez es más difícil para los investigadores acceder a los datos almacenados**


Ronald Schulze
Asociación de las Fuerzas de Seguridad Alemanas

Google apacigua

La noticia provocó numerosas discusiones y el responsable de seguridad de Android, Adrian Ludwig, aclaró que Google no podría eliminar todas las barreras, sino sólo desbloquear aquellos dispositivos protegidos por un patrón de seguridad. Para ello usarían una opción de restauración que ya se ha eliminado a partir de Android 5.0. Pero no por mucho más tiempo. Al igual que ya hizo Apple, Google ahora también apuesta por el **cifrado completo** de todo el dispositivo en lugar de por las simples barreras de acceso. Al menos, los teléfonos potentes ya cifran sus datos de serie a partir de la versión 6.0 de Android.

Es un avance para los que están preocupados por la privacidad y un verdadero problema para las fuerzas de seguridad: y es que los criminales ya **saben qué dispositivos son seguros y cuáles no**.

Entre septiembre de 2014 y octubre de 2015, la oficina del fiscal del distrito de Nueva York no fue capaz en 111 casos de hacer ejecutar órdenes del juzgado. Pero lo importantes que son los datos de un móvil lo ilustra Vance con un ejemplo en el que los datos de un iPhone condujeron a la policía a un culpable de asesinato, que acabó condenado a 17 años de prisión. Desde que se utiliza el cifrado, este tipo de avances son prácticamente imposibles.

Destrucción de los datos

El experto en TI de la Asociación de Fuerzas de Seguridad de Alemania (BDK), Ronald Schulze, admite que aún se pueden desbloquear una gran parte de los móviles incautados, "pero cada vez es más difícil".

Otro problema es que muchos dispositivos se pueden configurar de forma que, al introducir un PIN equivocado se bloquean durante un tiempo. Tras 10 intentos sin éxito, se destruyen todos los datos del teléfono de forma automática.

Y si crees que los datos en la nube, cada vez más frecuentes, son una fuente de información alternativa para los investigadores, no es cierto. Vance dice que los criminales son lo suficientemente listos como para desactivarlos. Y los datos como iMessages, SMS, así como los datos sobre los movimientos del usuario, no suelen acabar de forma estándar en los servidores de Apple o Google.

Autoridades vs Cifrado

Así que no es sorprendente que muchos representantes de la política, policía y servicios secretos estén de acuerdo y piensen que el cifrado es un peligro. Pero los fabricantes desarrollan **productos para sus clientes**, no para las fuerzas de seguridad. Tim Cook, responsable de Apple, lo resume: "No hay puertas traseras sólo para los buenos, también pueden ser aprovechadas por los malos."

CIFRAR TU MÓVIL: ¿SÍ O NO?

A partir de Android 4.0 puedes cifrar tu móvil de manera manual. Pero eso tiene sus problemas. Tomemos como ejemplo el Samsung Galaxy S6 (otros funcionan de forma similar). En los ajustes toca sobre ***Seguridad, Otros ajustes*** y ***Cifrar dispositivo***. Aunque esta función proporciona una buena protección básica, también tiene una serie de desventajas:

- **Rendimiento:** nuestras pruebas han demostrado que el cifrado reduce notablemente la velocidad de funcionamiento.
- **No se puede deshacer:** volver a eliminar el cifrado es extremadamente complicado.
- **No es una protección total:** el cifrado de la tarjeta SD se ha de realizar de una forma independiente a la del dispositivo.
- **Consejo:** opta por proteger tu smartphone mejor con un PIN de 6 dígitos (o más largo) para la pantalla de bloqueo.

TU BICICLE SIEMPRE VISI

La bicicleta es un fantástico medio de transporte, pero a la vez vulnerable. Ofrecer la mayor visibilidad posible para otros vehículos es el objetivo de Revolights, un sistema de LED inteligentes para tu bicicleta.

La visibilidad para un ciclista es de vital importancia y, sin embargo, no se le concede el debido protagonismo. No solamente se trata de llevar luces para cumplir la ley, sino de **asegurarnos de que somos vistos** en cualquier condición, desde cualquier ángulo y a cualquier hora del día.

De eso se encarga el sistema Revolights, unas **luces LED inteligentes** que se instalan sobre las ruedas de nuestra bicicleta y proporcionan unas luces potentes capaces de detectar nuestra velocidad y nuestros giros, sincronizarse con nuestro pedaleo y hacernos visibles en todo momento y desde los 360º que rodean nuestra bicicleta.

Para empezar a rodar

El sistema Revolights es **compatible con ruedas 700c de 27"**, pudiendo llegar también a las de 29", si bien estas últimas pueden tener más de 38 mm de ancho y entonces tapar algo de la visión frontal, dejando intacta la visión lateral. En todo caso, en la página web del fabricante (**www.revolights.com**) encontrarás una guía de compatibilidad. Una vez montado el sistema –siguiendo las instrucciones paso a paso del manual y el vídeo guía, el proceso no debería llevar más de una hora– el peso de la bicicleta apenas habrá aumentado **(348 gramos por rueda)** y sus baterías integradas se extraen fácilmente para ser **recargadas mediante un cargador USB** y ofrecer hasta 4 horas de uso.

Revolights monta en cada rueda **24 LED** , cada uno de ellos con 35 lúmenes de potencia. Si bien solo se iluminan ocho en cada rueda de forma simultánea, la luz provee una **visibilidad excelente** en cualquier entorno. El sistema se queda bloqueado a la vez que bloqueas las ruedas para evitar los robos y está preparado para rodar bajo cualquier condición climática. Su precio es de **249,90 €**.
www.bikebitants.com



Para ver la instalación del sistema Revolights, aquí tienes un vídeo subtitulado en castellano.



ASÍ TE HACES VISIBLE CON EL SISTEMA REVOLIGHTS



La potencia lumínica de RevoLights proporcionada por 24 LED de 35 lúmenes en cada rueda, suministra una visibilidad 360º sin precedentes. La iluminación puede durar hasta cuatro horas gracias a las baterías integradas de 1.100 mAh y el sistema está pensado para evitar robos y aguantar sin problemas las inclemencias del tiempo.

TA
BLE



INSTALACIÓN SIN PROBLEMAS

MANUAL EN PDF

La práctica totalidad del manual está dedicada a la instalación, cuya duración se estima en una hora.

VÍDEOS Y SOPORTE

Revolights ofrece también un vídeo explicativo de todo el proceso, además de soporte técnico.

DISEÑO Y TECNOLOGÍA

ASUS ZEN AIO S **DESDE 999 €** www.asus.com

Una serie como la nueva Zen AIO S de Asus aspira a cumplir con todo lo que quieras pedirle a tu nuevo equipo: potente, versátil... y bonito. Con carcasas de aluminio anodizado, metal pulido y cristal de borde a borde de la pantalla, los AIO S destacan allá donde sienten su base. En cuanto a prestaciones, todos los modelos integran Intel Core i5 de 6ª generación y casi todas las configuraciones Nvidia GTX 950M O 960M con hasta 4 GB de RAM. El Zen AIO S Z220ic (desde 999 €) se basa en una pantalla Full HD de 21,5" que puede ser táctil, entre 4 y 16 GB de RAM y varias opciones de HDD o SSD. Su hermano mayor, el AIO S Z240IC (desde 1.199 €) permite optar entre pantalla Full HD o UHD de 23,8" que también puede ser táctil, entre 8 y 32 GB de RAM, HDD de 1 ó 2 TB, SSD PCIe de 512 GB o híbrido de 1 TB de HDD y 128 GB de SSD.

ZEN AIO S destacan por su cuidado diseño y por potencia y versatilidad



EL MÁS DURO

TOUGHPAD FZ-M1 MK2 997 € **www.panasonic.com**

El nuevo ThoughPad de Panasonic es un tablet Windows de 7" totalmente resistente y sin ventilador, capaz de funcionar prácticamente en cualquier situación y lugar, con baterías intercambiables en caliente, un consumo de energía muy bajo y cámara 3D Intel RealSense en el modelo superior de la gama.



DUREZA en un tablet capaz de operar en cualquier situación

UN SSD DE RÉCORD

SAMSUNG SSD PM1633A **N.D.** www.samsung.com

La compañía coreana lanza la unidad de estado sólido (SSD) más grande del mundo, con una capacidad de 15,36 TB. Basada en un interfaz SAS (Serial Attached SCSI) de 12 GB/s y con formato 2,5", ofrece velocidades de lectura y escritura secuencial de hasta 1.200 MB/s y un nivel de fiabilidad que permite 1 DWPD (escritura de unidad por día) sin fallos. Además, integra una herramienta de protección de datos y software de restauración.



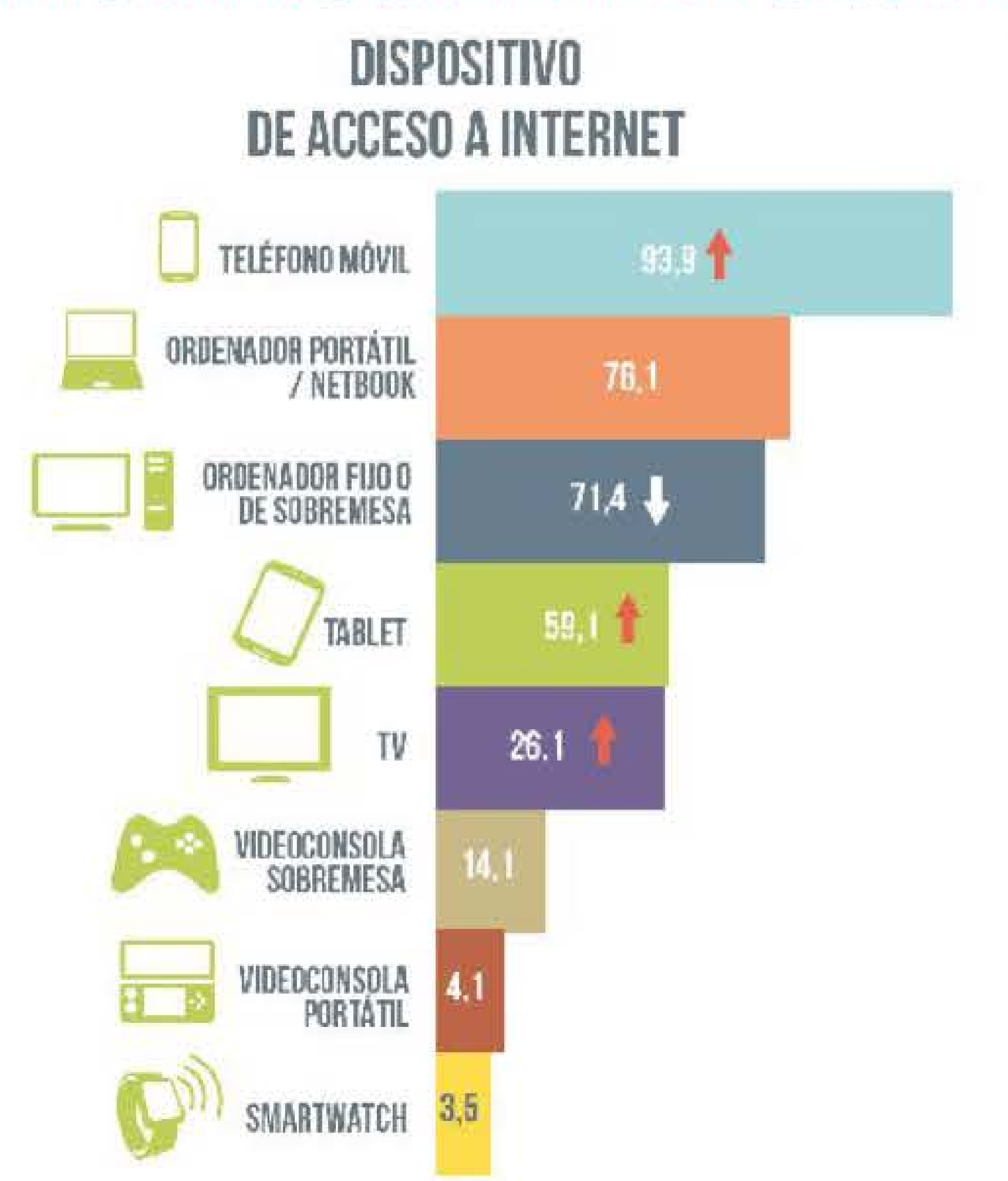
RATÓN ESCÁNER

HAMA LASER SCANNER
24,99 € www.hama.com

El ratón Laser Scanner de Hama permite digitalizar cualquier documento de una sola pasada, cuenta con un sensor óptico de 1.200 ppp y una resolución de escaneo de entre 100 y 400 ppp. Además de la comodidad de utilizar el mismo ratón con el que estás trabajando para escanear tus documentos, este dispositivo te permite exportarlos directamente a los formatos y programas más comunes, como Microsoft Word y Excel o Adobe Photoshop. Ya se encuentra a la venta y su precio es de 24,99 €.



ASÍ ACCEDEMOS A INTERNET





El último estudio Navegantes en la Red de la AIMC ofrece unos interesantes datos acerca de los dispositivos con los que los usuarios españoles accedemos a Internet, así como las tendencias al alza o a la baja de cada uno de ellos. www.aimc.es

Breves

El mejor sonido para los eSports

Creative ha presentado sus auriculares BlasterX H7, expresamente configurados para ofrecer el mejor sonido en los eSports. Estos auriculares USB ofrecen sonido de alta definición 7.1 y son compatibles con PC, Xbox One y PS4. Su precio es de 159,99 €.



Acción sumergible y resolución 4K

La Midland H7 es el modelo superior de la serie H y pese a su pequeño tamaño, graba vídeos UHD a 10 fps, es sumergible hasta 30 metros, captura fotografías de hasta 12 MPíx y cuenta con una amplia serie de accesorios. Cuesta 149 € o 169 € si incluye el mando de control remoto.





MULTIMEDIA EN EL HOGAR

DISKSTATION DS216J **175,45 €** www.synology.com

Synology acaba de presentar su último modelo de NAS orientado al entorno doméstico. El DiskStation DS216J es un NAS de dos bahías con un procesador de doble núcleo y motor cifrado de hardware. La unidad de punto flotante integrada mejora el procesamiento de miniaturas, cuenta con dos puertos USB 3.0 y alcanza velocidades de transferencia de datos superiores a los 112,75 MB/s en lectura y 97,6 MB/s en escritura, ofreciendo un proceso de copia de seguridad más rápido y cómodo. El DiskStation DS216J incluye el software de Synology DiskStation Manager para proporcionar un acceso sencillo y rápido en todo momento a nuestros datos. Ya se encuentra a la venta por un precio recomendado de 175,45 €.

DOMÉSTICO un NAS para el contenido digital familiar





Lo último en apps



La experiencia de Computer Hoy... AirBnB

Nos hemos propuesto alquilar un inmueble para un fin de semana y AirBnB nos lo ha puesto fácil desde el principio. La navegación es cómoda y agradable y la oferta muy amplia y variada, tanto en tipos de alojamiento como en condiciones y precios. La cantidad de filtros a nuestra disposición criba cualquier búsqueda y permite encontrar nuestro objetivo con bastante rapidez, y también sorprende positivamente lo fácil que es encontrar un buen número de valoraciones en cada alojamiento, lo que ayuda a decidir.



PREMIO VR

MURCIA VR **22 DE ABRIL** **www.theappdate.es**

MURCIA VR es un premio pionero convocado por la asociación Medialab Espíritu Santo y The App Date. El premio busca generar un referente de calidad e innovación en el sector de la realidad virtual de nuestro país y se concederá a la mejor experiencia de realidad virtual en español (de procedencia nacional o internacional). Productoras y creadoras tienen hasta el 8 de abril para presentar sus candidaturas y el ganador de este premio MURCIA VR recibirá una dotación económica de 5.000 euros.



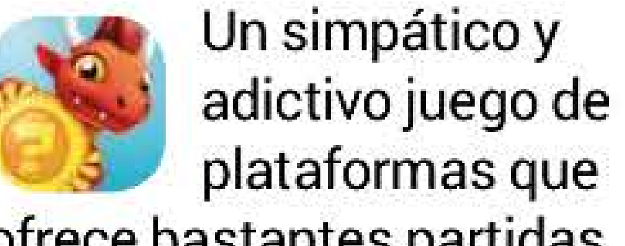
El fallo del jurado se hará público el próximo 22 de abril durante la clausura del festival murciano Trans-Media Espíritu Santo Festival, un evento promovido por el Ayuntamiento de Murcia y la asociación MediaLab Espíritu Santo. Las bases completas del concurso se encuentran en la página web de The App Date.

NUEVO EN LA STORE

iOS Android Gratis

DRAGON LAND





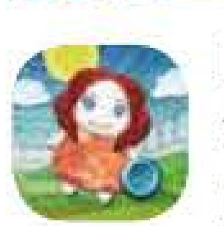
Un simpático y adictivo juego de plataformas que ofrece bastantes partidas y diversión antes de que los micropagos terminen siendo imprescindibles.

■ VALORACIÓN: ★★★☆☆

iOS Android WPhone 2,99 €

PATCHWORK



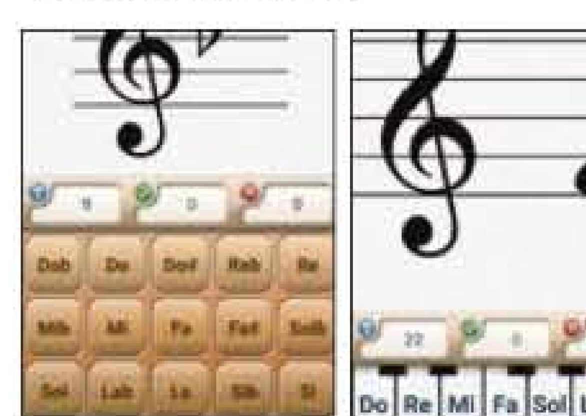


Excelente adaptación de un conocido juego de mesa, que va algo más allá ofreciendo una buena IA, multijugador y ránkings internacionales.

■ VALORACIÓN: ★★★★☆

Android 2,19 €

MUSIC TUTOR





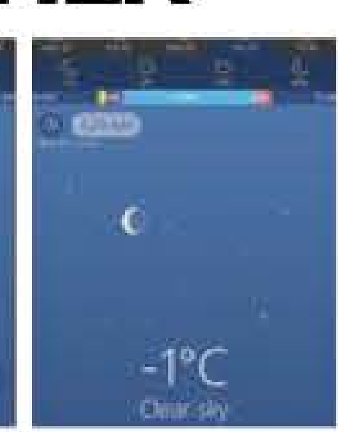
Estupenda forma de aprender o practicar la lectura de música mediante unos juegos de preguntas y respuestas leyendo o escribiendo notas.

■ VALORACIÓN: ★★★★☆

WPhone Gratis

PERFECT WEATHER





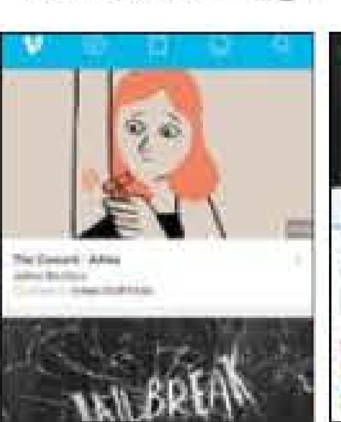


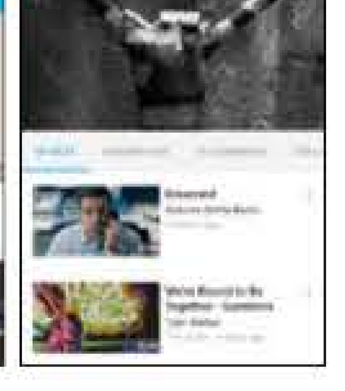
Una app de meteorología bastante completa, con un diseño cuidado y opciones para personalizarla, incluyendo varios 'live tiles' y plantillas.

■ VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android WPhone Gratis

VIMEO







La conocida plataforma de vídeos ha recibido una nueva actualización que, además de corrección de errores, añade soporte para Chromecast.

■ VALORACIÓN: ★★★☆☆

LO + DESCARGADO

1 Clash Royale



El juego multijugador de estrategia de los autores del Clash of Clans. iOS y Android.

2 Foto Collage



Herramienta para editar, añadir efectos y crear collages con tus fotos. Android.

3 Sygic Navegación



Un navegador GPS sin conexión y gratuito (mapas de pago opcionales). Android.

4 TOCA Kitchen 2



La secuela del popular TOCA Kitchen, divertida y didáctica. iOS, Android y WPH.

5 Microsoft Word



El procesador de textos sigue siendo de lo más descargado. iOS, Android y WPH.

ASÍ ES MI BARRIO

MI BARRIO **GRATIS** www.mibarrioapp.com

Incluso aquellos que no siguen con frecuencia la actualidad nacional o internacional, sí muestran interés por sus noticias más próximas, las de su barrio. Con esta premisa, Atomic Internet ha lanzado una aplicación para iOS y Android llamada Mi Barrio y que no es sino una herramienta de comunicación geolocalizada que permite al usuario elegir la zona geográfica sobre la que quiere recibir información en forma de comunicados municipales, noticias, etc. Un paso adelante para que las ciudades se preocupen de crear y mantener canales de comunicación fluidos y eficaces con sus vecinos.

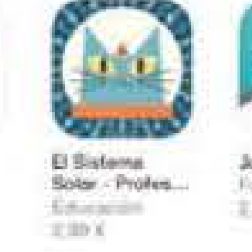




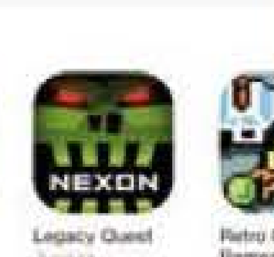










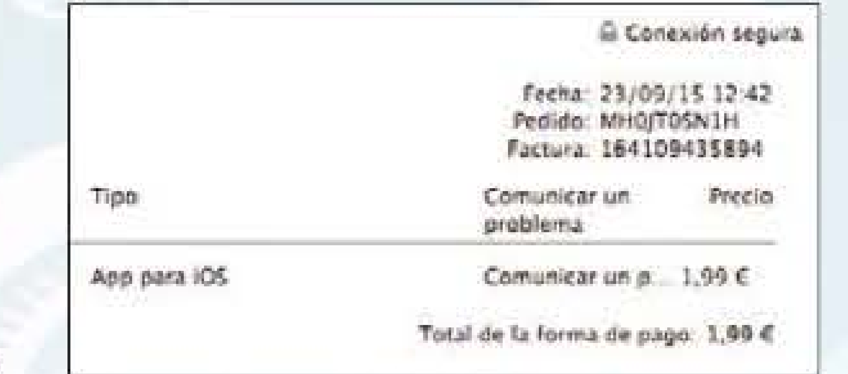


Devolver una compra en la App Store

Tal vez la última app que has comprado no te convence, no funciona bien o no es lo que esperabas. ¿Sabes que puedes devolverla y recuperar tu pago?

ASÍ RECUPERAS TU COMPRA

El proceso es sencillo desde cualquier dispositivo iOS o Mac OS. Accede a tu cuenta, con la sesión iniciada y, por ejemplo en iTunes, selecciona **Ver Cuenta**. Localiza el apartado **Historial de Compras** y haz clic en **Ver Todo**. Se mostrará la lista de las últimas aplicaciones compradas (incluyendo las gratuitas). Pulsa en **Comunicar un problema** y verás las apps que pueden ser devueltas



(el plazo es de 14 días). Selecciona **Señalar un problema** y explica el motivo de la devolución. Si todo va bien, entre cinco y siete días después, te llegará el reintegro.

LO ÚLTIMO EN TICBEAT.COM

La información puntual y más completa sobre empresa y educación está en nuestro portal **TICbeat.com**. ¿Quieres saber qué está pasando?

Breves



Big Data

bynse es una plataforma de tecnología big data que permite al viticultor controlar y optimizar su cosecha con la colección, el análisis predictivo, la clasificación y la búsqueda de patrones en grandes cantidades de datos

U-TAD y la VR

La conocida Universidad de Tecnología U-TAD incorpora a su oferta las titulaciones de Animación y Realidad Virtual y Aumentada como respuesta a la demanda de profesionales de la industria digital.

Se lanza spotwifi

Movistar y onthespot lanzan spotwifi, una herramienta para digitalizar los puntos de venta de las PYMES y ofrecer WiFi y servicios.



FERIA DE EMPLEO EN LA ERA DIGITAL 2016

FERIA DEL EMPLEO EN LA ERA DIGITAL **www.feriadelempleo.es**

Según contaba TICbeat.com, los empleos IT han crecido un 3,1% durante el pasado 2015, siendo los más demandados los de desarrollador web y analista de seguridad online. Con este u otro perfil, miles de buscadores de empleo tendrán su oportunidad en la segunda edición de la Feria del Empleo en la Era Digital, un evento que combinará en Madrid una Feria de Empleo con el I Congreso de Inteligencia Artificial. A nivel empresarial, se celebrarán dos jornadas destinadas al encuentro y el contacto entre más de 2.000 directivos de RR.HH. y Marketing y 10.000 candidatos. Pero además se celebrarán más de 50 mesas redondas, talleres y Masterclass de Big Data, Marketing Digital, etc. Adicionalmente a esta Feria, en el mismo espacio tendrá lugar el I Congreso de Inteligencia Artificial FEED, con una serie de talleres sobre Raspberry Pi, Hacking, Python, construcción de robots, etc. La Feria del Empleo en la Era Digital se celebrará en Madrid en dos tandas de fechas y permitirá a las empresas participar con stand físico o mediante presencia digital. La primera cita de FEED será en los días 24 y 25 de mayo, mientras que la segunda tendrá lugar durante las fechas de 15 y 16 de Noviembre.



En la II Feria del Empleo en la Era Digital, más de 10.000 visitantes demandantes de empleo podrán contactar con 500 empresas participantes y sus departamentos de RR.HH.



LA NUEVA IMPRESIÓN HP

HP PAGEWIDE VARIOS **www.hp.com**

La compañía HP, al tiempo que ha renovado sus líneas de impresoras OfficeJet Pro y LaserJet, ha anunciado una nueva categoría de productos bautizada como HP PageWide y orientada a todo tipo de empresas y necesidades profesionales. PageWide es, según asegura HP, una reinvención de la impresión empresarial que ofrece el mejor coste de propiedad, la mayor eficiencia energética, seguridad, rapidez y color de calidad profesional.



DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

Entra en **ComputerHoy.com** para conocer minuto a minuto lo que ocurre en tecnología y movilidad, y compártelo en Facebook, Twitter y Google+.

Computer Hoy.com — Windows 10 se instalará sío sí



La campaña de Microsoft para convencer a los usuarios de actualizarse a Windows 10 se vuelve más agresiva con el paso del tiempo. En los últimos días, multitud de usuarios están asegurando que sus equipos con Windows 7 han sido actualizados a Windows 10 sin pedirles previamente ningún permiso.
Esta acción no es la única detectada, anteriormente se ha visto que el último parche de seguridad de Internet Explorer 11 para Windows 7 y Windows 8.1 escondía una especie de downloader que invitaba al usuario a descargar la actualización. En cualquier caso, una posible explicación de la instalación automática es que, desde principios de año, esta ha pasado a ser recomendada y por tanto queda marcada por defecto junto a los parches de seguridad.

Los post má comentados



Myo es un brazalete capaz de reconocer e interpretar la actividad eléctrica de los músculos, utilizando señales como instrucciones para controlar los aparatos electrónicos a distancia sin necesidad de cables.
on.fb.me/1RZCYne

Indego es el nombre del exoesqueleto que ayudará a andar a los parapléjicos. Ya ha obtenido la licencia de comercialización para Europa y Estados Unidos y podrá venderse a particulares y clínicas, aunque su elevado precio de 80.000 dólares dificultará su rápida popularización.
on.fb.me/1RJhDf5



facebook.com/ComputerHoy

Los tuits má populares



Hay vida más allá de AutoCAD: conoce las 5 mejores alternativas libres y gratuitas al popular (y costoso) software de AutoDesk.
bit.ly/1TIlI9r



Te contamos cómo montar y configurar tu propio PC, paso a paso y pieza a pieza, ahorrando dinero durante el proceso.
bit.ly/1QXLYqs

Snoopy, el dron que hackea teléfonos móviles desde el aire. Busca una conexión WiFi abierta y se camufla como una red conocida.
bit.ly/1QSpieT

@computerhoy

5 Comentarios de Facebook

1 Reflexivo:
'Sobre actualizaciones de Windows 10 no deseadas'. Yo llevo algún tiempo sin poder actualizar. Se me queda Windows 7 buscando las actualizaciones eternamente y me huele que se está descargando el Windows 10. Además, cuando no intento buscar actualizaciones, Internet se ralentiza muchísimo y no por mi conexión. **Fabián Almirón**

2 Analista:
'Nokia podría volver pronto al mercado'. Esa es buena, la reina de la fiesta regresa al baile. Y esta vez serán conscientes del momento histórico y dejarán de usar software no compatible. Si cuando Android estaba naciendo le hubieran hecho caso y hubieran dedicado un pequeño equipo de su I+D+i a preparar sus terminales para Android...hoy hubiera sido diferente. Pero welcome back!!! **Yunieski Ramallo**

3 Incrédulo:
'Microsoft perseguirá la piratería en Windows 7 y Office 2013'. Vamos hombre, ¿a quién quieren engañar? Si Windows 10 prácticamente lo han ofrecido gratis. Si todos tienen Windows es gracias a que nadie paga por él y gracias a eso todos están familiarizados con él, de tal manera que todo software que se programa lo hacen para Windows y ahí es donde gana Microsoft. **Pi Castro**

4 Precisa:
'Cualquier aparato que lleve cámara es un drone, sea de juguete o no'. Si no lleva cámara, se trata de un simple aeromodelo. **María Giraldez**

5 Imagen destacada:
Cómo sería la Google Play Store en 1980, bajo el sistema MS-DOS.



El pasatiempo de la semana

SORTEAMOS 1 IRISPen Executive 7



El lápiz escáner IRISPen es fácil de usar. Deslízalo sobre un documento y el texto aparecerá directamente en el PC. También funciona con aplicaciones ofimáticas e incluye función de traducción. Precio: 149 €. **www.irislink.com**

MÁQUINA DEL TREN ------- HOMBRE DE POCO JUICIO		PENETRAR UN LÍQUIDO ------- INFUSIÓN DE ORIGEN ASIÁTICO		VESTIDO DE RELIGIOSOS ------- GRAN RÍO DE EUROPA		CREENCIA ------- NATIVA DE TEBAS		NOMBRE DE CONSONANTE		CHIVATO, ACUSICA ------- SUFIJO: RADICAL QUÍMICO		LA QUE TIENE SARRO ------- ANTIGUO REINO DE INDOCHINA	
								VIOLÍN GRANDE ------- QUE PRODUCE LA FLEXIÓN DE UNA COSA					
QUE NO SE HA CASADO ------- NEGACIÓN					1		CUBRIR DE FELPA ------- LÁRICE, ÁRBOL				4		
		GENERAL CARTAGINÉS ------- BARATIJA COMO DE ORO							SENSACIÓN DETECTADA CON EL OLFATO ------- DEL SIMIO				
AFÉRESIS DE AMOR ------- A FAVOR O EN DEFENSA DE				IGUALES, SEMEJANTES ------- PARECIDA AL QUESO						ANIMAL PLANTÍGRADO ------- VERGEL EN EL DESIERTO			6
			ACCIÓN DE CONECTAR ------- PREFIJO: MILÉSIMA PARTE					3				AZUFRE ------- CUERNO	
ACCIÓN DE TOMAR ------- RESINA DE PINO		2			PERFUME, OLOR MUY AGRADABLE ------- "ANTICUADO"						"ALTEZAS" ------- "INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA"		
						SITUACIÓN GRAVE Y DIFÍCIL ------- VOZ PARA EL PERRO							SUFIJO: AGENTE
HUMEDAD NOCTURNA ------- GOBIERNO DE UN VALÍ			5					CINTURÓN ------- VANADIO				7	
							DAR TRATAMIENTO DE VOS						

PALABRA OCULTA

1      

CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

1 Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección autodefinido@axelspringer.es

2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.

3 Sólo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.

4 De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

Forma de participación: Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección **autodefinido@axelspringer.es** indicando en el asunto Autodefinido 456.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Los datos facilitados formarán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A., que cederá al fabricante o distribuidor del premio los datos de los ganadores, con el único fin de enviarlo. En caso de recibir un producto defectuoso y/o averiado, Axel Springer España S.A. no otorga ningún tipo de garantía comercial y la reclamación deberá dirigirse contra el fabricante y/o distribuidor del premio.



Fecha límite: 7-04-2016
Premiados nº 454: página 80



PRÁCTICO

Una nueva dimensión

APÚNTALO EN EL CALENDARIO

2016: EL AÑO DE LA REALIDAD VIRTUAL

Por si aún no te has enterado, la realidad virtual ha regresado a los titulares. Y parece que esta vez... ¡será de forma definitiva!

Aprende a...

Familiarizarte con el universo de dispositivos para realidad virtual que están rondando el mercado. Podrás experimentar con ella gracias a Google Cardboad y tu móvil.

Superada la resaca del CES Las Vegas 2016, muchos señalan a 2016 como el año de la realidad virtual. No es de extrañar, pues la popular feria de electrónica estaba plagada de este tipo de dispositivos. Para que no te pille por sorpresa, hemos recopilado la **guía definitiva** con todo lo que tienes que saber sobre la realidad virtual y qué esperar de ella este año.

El concepto de realidad virtual no es nada nuevo y, de hecho, puedes encontrar referencias en la literatura de ciencia ficción desde nada más y nada menos que 1949. Ya en 1962 se puede encontrar el primer dispositivo mecánico de realidad virtual, bautizado como Sensorama por su creador Morton Heilig.

En 1968 aparece lo que se considera el primer dispositivo de realidad virtual, apodado 'La espada de Damocles'. Ya contaba con el formato actual de pantallas estereoscópicas montadas sobre un casco, pero su peso era tan elevado que tenía que suspenderse con unos cables desde el techo. Le siguieron numerosos intentos muy prometedores, sin embargo, **no llegaron a popularizarse** debido sobre todo a los requisitos técnicos que suponían, por no hablar del precio desorbitado.

En los 90, con la popularización de Internet, la realidad virtual se quedó a un lado, subsistiendo marginalmente como recurso profesional en medicina, entrenamiento militar o simulaciones de vuelo.

Finalmente, en 2010, Palmer Luckey construye el primer prototipo de Oculus Rift, con un campo de visión sin precedentes: 90º. No tarda en fundar la empresa Oculus VR y en 2012 recaudan casi 2,5 millones de dólares a través de una **exitosa campaña en Kickstarter**. En 2014, Facebook compra Oculus VR por nada más y nada menos que 2.000 millones de dólares. Ese mismo año, Sony anuncia Project Morpheus (posteriormente PlayStation VR), y Google presenta también Cardboard. La guerra de la realidad virtual acaba de estallar.



Lo que la ciencia ficción pintó como cascos, serán más bien unas gafas con cintas para sujetarlas a la cabeza. Estas forman parte del estándar abierto de OSVR.

Realidad virtual para gaming

Si bien el actor más conocido en esta película es Oculus, **no es ni de lejos el único** que está intentando hacerse un hueco en el sector de la realidad virtual. Una razón más que suficiente para examinar los contendientes en esta guerra.

El producto estrella de Oculus VR es Oculus Rift. Tras varios prototipos y 'development kits', el modelo definitivo saldrá a la venta el 28 de marzo. La compra anticipada ya está disponible desde el 6 de enero por 599 $. El Rift cuenta con dos paneles OLED con 1.080 x 1.200 de resolución y 90 Hz de refresco global (no por líneas). Estos paneles están diseñados para que la persistencia de píxeles sea mínima (2 ms máximo), minimizando de esta manera la sensación de mareo y también de visión borrosa.



No sólo se puede consumir realidad virtual, también puedes generarla. Eso sí, necesitarás equipo especializado, como este set de GoPro para grabar en 360º.

REQUISITOS DEL SISTEMA

Oculus Rift y HTC Vive no son dispositivos independientes, sino que deben estar conectados a un PC encargado de mover esas dos pantallas HD a 90 Hz cada una, más todos los sensores de movimiento y posición. Esto quiere decir que para disfrutar de la realidad virtual necesitarás, al menos, un PC con CPU Intel i5-4590, 8 GB de RAM y una tarjeta gráfica Nvidia GeForce GTX 970 o AMD R9 290. Si ya tienes un PC gamer, no será problema, pero si no lo tienes y quieres jugar en realidad virtual, ve preparando otros 800 € para hacerte con un sobremesa medio decente. La configuración mínima recomendada por Oculus es:

- **Procesador**: Intel Core i5-4590, equivalente o superior.
- **Gráfica**: Nvidia GeForce GTX 970 o AMD Radeon R9 290 o superior.
- **Placa base**: ASRock H97 Pro4 LGA, por ejemplo.
- **Disco duro**: 1 TB HDD, SSD opcional recomendado.
- **Fuente de alimentación**: potencia de 600W o superior.
- **RAM**: 8 GB DDR3 o superior.
- **Salida de vídeo**: compatible con HDMI 1.3
- **Puertos**: 3 USB 3.0 + 1 USB 2.0
- **Sistema operativo**: Windows 7 SP1 64 bit o superior

PRÁCTICO

Una nueva dimensión

¿Realidad virtual con cartón y plástico? Sí, es posible. Entra en www.google.com/get/cardboard y descúbrelo por ti mismo.

¡EN PIE!

La mayoría de los usos de la realidad virtual contemplan un escenario en el que el usuario estará sentado la mayor parte del tiempo. Aunque la tecnología de posicionamiento y localización está capacitada para proporcionar una experiencia en la que el usuario está de pie y puede caminar, los esfuerzos de las compañías parecen estar más centrados en el sillón.

El otro gran esperado por la comunidad gamer es HTC Vive, respaldado por Valve, la empresa detrás de Steam. Al igual que ocurre con Rift, equipa dos pantallas de 1.080 x 1.200 píxeles a 90 Hz. Saldrá en abril y las reservas comenzarán el 29 de febrero. No se conoce aún el precio, pero HTC ha dado pistas de que apuntan a una experiencia 'premium' por lo que, como mínimo, costará lo mismo que Rift.

Por otro lado, Sony apuesta por la realidad virtual con PlayStation VR que, como puedes deducir, está enfocado al uso conjunto con PS4. Esto quiere decir que si ya tienes la última consola del gigante nipón, no necesitarás nada más. Aún no tiene fecha ni precio confirmado, pero se espera que llegue en la primera mitad de este año por un precio similar al de la propia PS4. Equipará dos pantallas OLED a 960 x 1.080 píxeles cada una, con una frecuencia de refresco de 120 Hz. Es decir, menos resolución que sus contrincantes, pero con una tasa de refresco significativamente mayor. Como característica diferenciadora, ofrecerá una salida HDMI sin transformar para proyectar lo que está experimentando el jugador en una pantalla convencional.



Samsung Gear VR utiliza el smartphone como cerebro y pantalla para sus gafas de VR.

Aprende a controlar la realidad virtual

La realidad virtual es mucho más que un par de pantallas gemelas para simular una imagen 3D. La verdadera inmersión se consigue cuando, por ejemplo, al mover la cabeza hacia la derecha, la imagen generada se actualiza. Es decir, si las pantallas estuvieran proyectando un bosque, al moverte ligeramente a la derecha, podrías ver quién se esconde detrás de un árbol.

Para conseguir una sensación de inmersión realista, hay que integrar señales de **multitud de sensores** que cuantifiquen cuánto se está moviendo la cabeza, si estás mirando tus propias manos, o si has dado un salto. Todo ello, orientado a actualizar tu punto de vista (¡y escucha!) en tiempo real.

Oculus Rift usa un sistema óptico basado en infrarrojos llamado 'Constellation'. Consiste en una serie de LED infrarrojos distribuidos estratégicamente por el casco que parpadean siguiendo un patrón concreto. Con la ayuda de una cámara infrarroja que podría parecer un flexo muy moderno, Oculus puede detectar la orientación y movimientos del usuario. En principio vale con una sola, pero puedes añadir más para aumentar la superficie útil de seguimiento y evitar problemas de oclusión con los mandos.

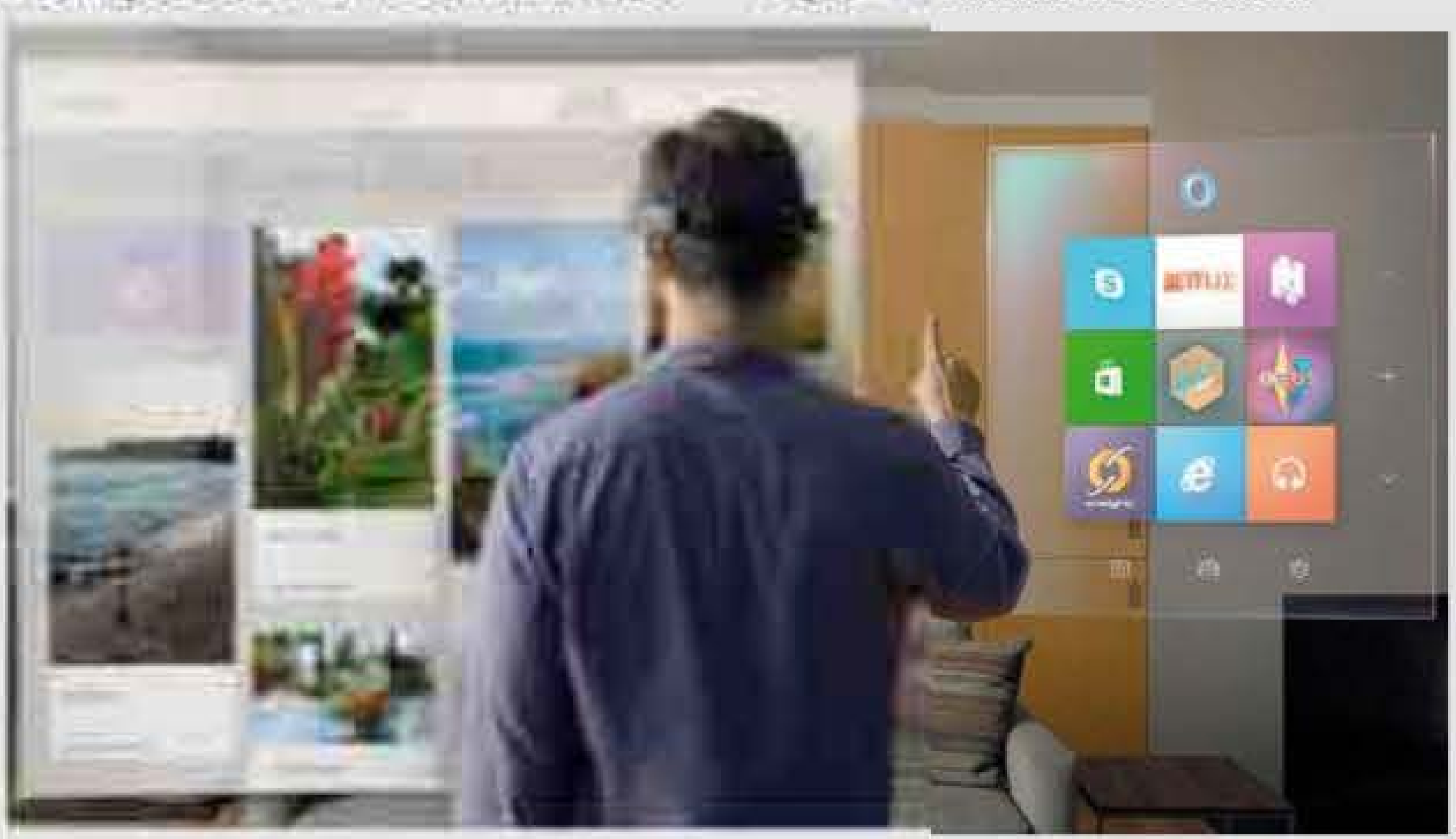
Hablando de controles, tienes dos opciones: usar el mando inalámbrico de Xbox One que se incluye



MICROSOFT APUESTA POR LA REALIDAD AUMENTADA

En la presentación del sistema operativo Windows 10, Microsoft aprovechó para anunciar sus HoloLens.

A diferencia del resto de proyectos de realidad virtual, HoloLens apuesta por la realidad aumentada.



La realidad aumentada no sólo crea un universo paralelo, sino que también enriquece lo que el usuario ya esa viendo. Es decir, podrás ver cómo emergen monstruos desde detrás del escritorio, o cómo las balas que están disparando dejan marcas en la pared de tu casa.

Por supuesto, los esfuerzos de Microsoft no son sólo lúdicos, sino que también irán dedicados a mejorar la experiencia de usuario en el sistema operativo, nuevos enfoques de creación de modelos 3D o conversaciones en Skype más inmersivas. Si te interesa, tienes más información en la web www.microsoft.com/microsoft-hololens.

TABLA DE DISPOSITIVOS HMD (HEAD MOUNTED DISPLAY)

PRODUCTO	DESARROLLADOR	PRECIO	LANZAMIENTO	HARDWARE	TECNOLOGÍA DE POSICIONAMIENTO / MANDO	REQUISITOS MÍNIMOS	PLATAFORMA
OCULUS RIFT	Facebook	699 €	28 de marzo	2 x 1.080 x 1.200 píxeles @ 90 Hz	Constellation / Xbox One + Touch	Intel Corei5 4690 / Nvidia 970	PC
VIVE	HTC	899 €	5 de abril	2 x 1.080 x 1.200 píxeles @ 90 Hz	Lighthouse / SteamVR	Intel Corei5 4690 / Nvidia 970	PC (Steam)
PLAYSTATION VR	Sony	N/D	2016	2 x 960 x 1.080 píxeles @ 120 Hz	No anunciado / PS4 + Move	PS4	PS4
HOLOLENS	Microsoft	N/D	N/D	N/D	N/D	Ninguno	PC
GEAR VR	Samsung	199 €	Ya disponible	–	N/D	Samsung Galaxy S6/edge/edge+ o Note 5	Android
CARDBOARD	Google	< 20€	Ya disponible	–	Sensores del smartphone	Smartphone Android	Android

gracias al acuerdo con Microsoft, o comprar el accesorio Oculus Touch, consistente en un par de mandos simétricos inalámbricos detectables por Constellation. Esto quiere decir que podrás ver tus propias manos en la simulación y hacer como que coges objetos, empuñas una espada o disparas un rifle.

HTC y Valve ofrecen Lighthouse, un sistema óptico muy ingenioso. En este caso, necesitas al menos dos dispositivos Lighthouse que se encargan de 'llenar' el espacio de luz estructurada. El casco de Vive se encarga de registrar los impulsos ópticos y procesarlos para averiguar dónde está con una frecuencia de 60 veces por segundo. Al usar cámaras, se podrá detectar si el usuario va a chocarse con una pared u objeto físico durante la simulación. En cuanto a los controles, Vive también se servirá de dos mandos simétricos inalámbricos.

Opciones más asequibles

Si no estás dispuesto a desembolsar 600 € para probar esto de la realidad virtual, quizá te interese Cardboard. Es una propuesta **extremadamente minimalista** por parte de Google, consistente en una versión ultra low-cost de gafas de realidad virtual. En vez de necesitar todo un PC como respaldo, se sirve de un producto que probablemente ya posees: un smartphone. El dispositivo en sí consiste únicamente en un soporte de cartón con dos lentes de plástico. La pantalla del móvil se divide en dos para ofrecer la visión 3D y los acelerómetros incluidos en tu Android se encargan de procesar los movimientos de la cabeza. **Simple, pero efectivo**. Ha sido un éxito rotundo, con más de 5 millones de unidades enviadas y 25 millones de apps de VR instaladas. Si quieres hacerte con una, hay varios fabricantes que ofrecen una propuesta compatible respaldada por Google. Lo mejor, el precio: suelen estar por debajo de los 20 €.

Por su parte, Samsung lanzó en noviembre las gafas Gear VR en colaboración con la propia Oculus. Se puede considerar una versión más avanzada de Cardboard, con un precio situado en torno a los 199 €. Para hacerlo funcionar necesitarás un Galaxy S6 o Note S5 que harán las veces de pantalla y procesador. Si ya tienes uno de estos smartphones, ¡es una opción muy a tener en cuenta!



Nintendo probó suerte con la realidad virtual en 1994 lanzando VirtualBoy. No les fue demasiado bien...

Los contenidos

La pregunta estrella es **para qué se utilizará** la realidad virtual. Por descontado, será una nueva era en el sector de los videojuegos, donde los desarrolladores tienen un lienzo en blanco para pintar todo tipo de nuevas experiencias. ¡Los juegos en primera persona dejarán de ser lo que eran! Ahora bien, ¿tendrá utilidad más allá del gaming? La respuesta parece ser afirmativa. El disfrute de contenidos audiovisuales podrá ser **más inmersivo**, especialmente en títulos subjetivos. ¿Te imaginas ver una película de miedo como El Proyecto de la Bruja de Blair o REC? Los documentales y reportajes de viajes pueden dar un vuelco tremendo: podrás revivir en primera persona una escalada al Everest o lo que se siente al caminar por la superficie lunar.

También hay que considerar el papel de Facebook en todo esto de la realidad virtual y qué motivos le llevaron a comprar Oculus. ¿Podremos quedar con nuestros amigos de la red social para tomar unas cañas en binario? ¿Una nueva generación de videoconferencias 'en persona'? Pronto lo sabremos...


Oculus Rift es la punta de lanza de este sector, pero no es ni mucho menos el único que quiere hacerse con todo el pastel.

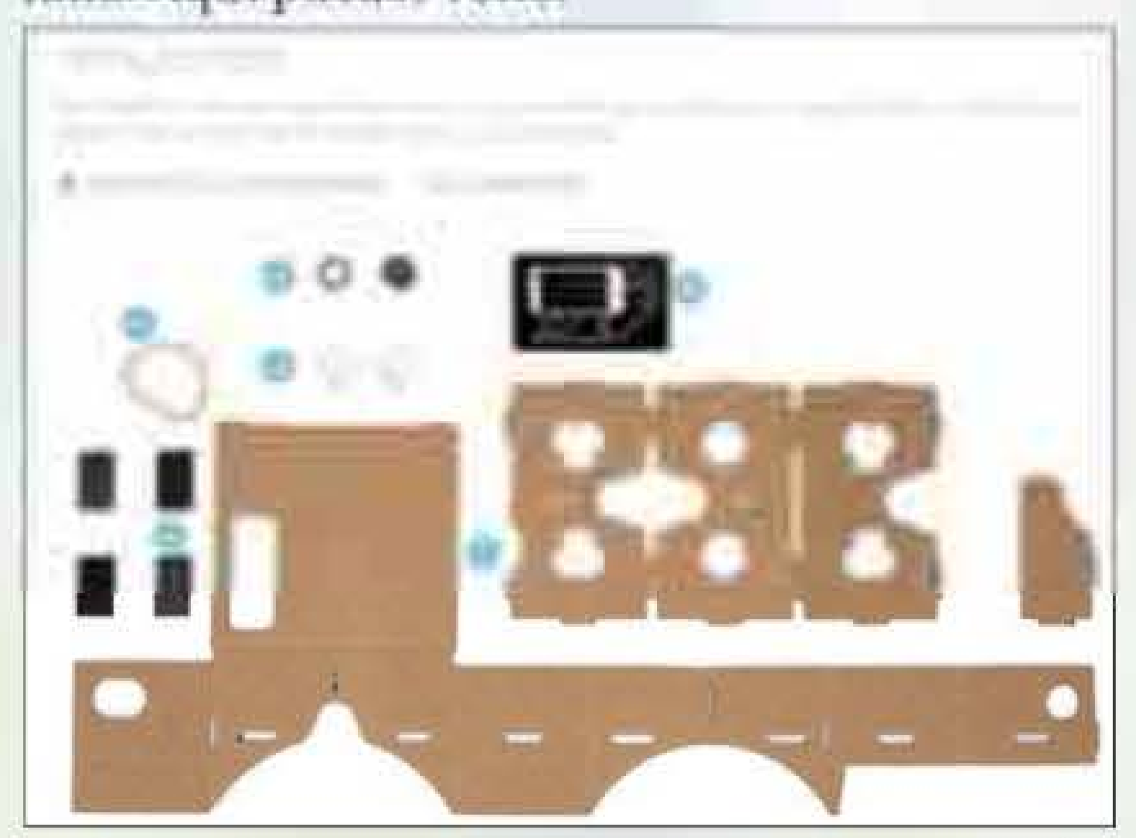

El mercado de Cardboard ha tenido tal éxito que ya se venden accesorios para complementarlo, como este sistema de posicionamiento 3D (www.vicovr.com).

PRÁCTICO
Una nueva dimensión

01 CONSTRUYE TUS PROPIAS GAFAS VR

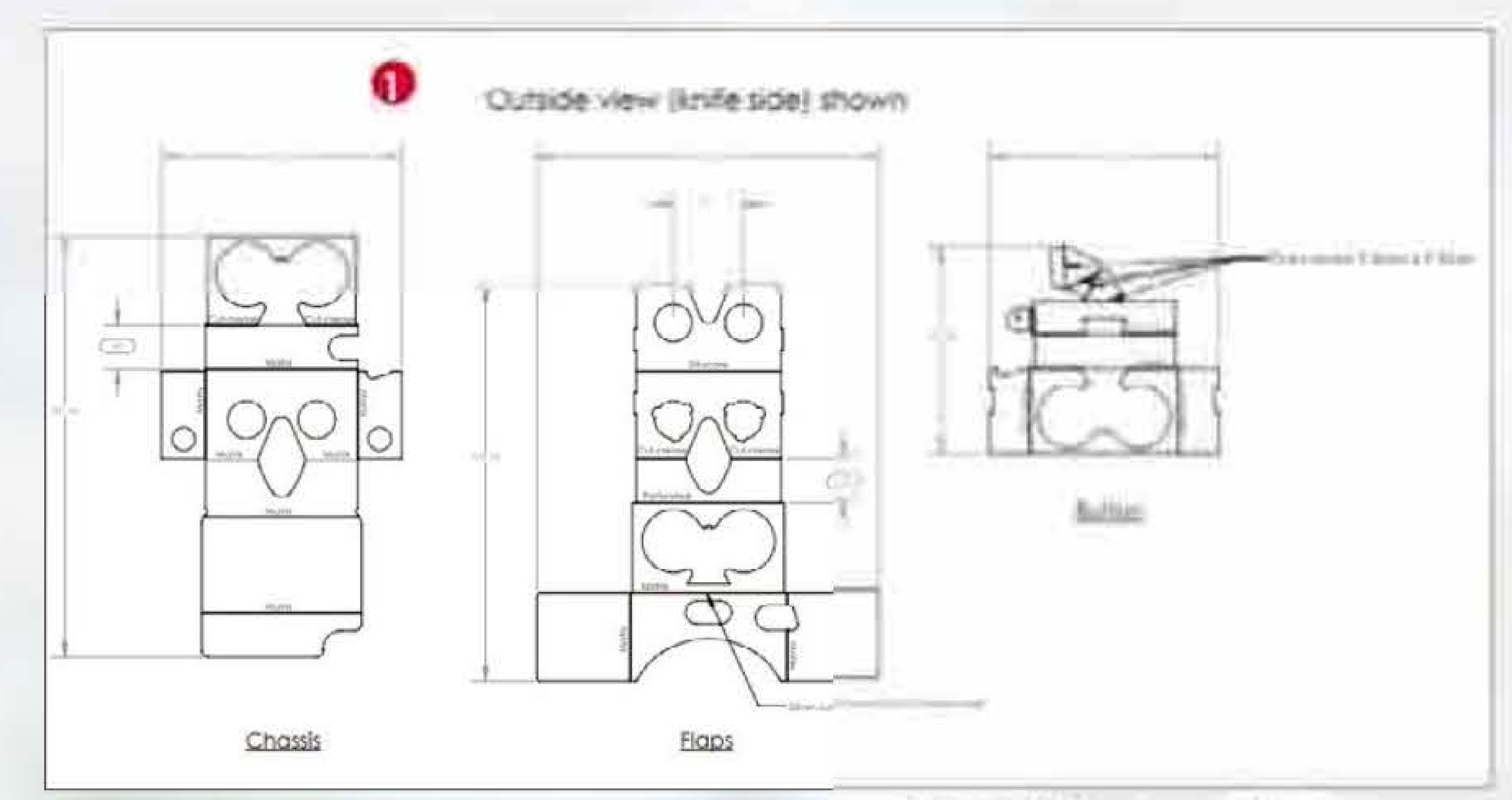
La realidad virtual no tiene por qué ser cara. De hecho, hay muchos proyectos con un claro enfoque low-cost. De todos ellos, el más popular es Google Cardboard que, como su nombre indica, emplea el cartón como material principal.

1 Para empezar con este sencillo proyecto de bricolaje, tienes que hacerte con el material necesario. En la sección *Móntalo tú mismo* de la web www.google.com/get/cardboard/get-cardboard tienes un diagrama con todo lo que hace falta. Aquí puedes verlo:



Si dejas el cursor sobre los indicadores numéricos, obtendrás una descripción más detallada,

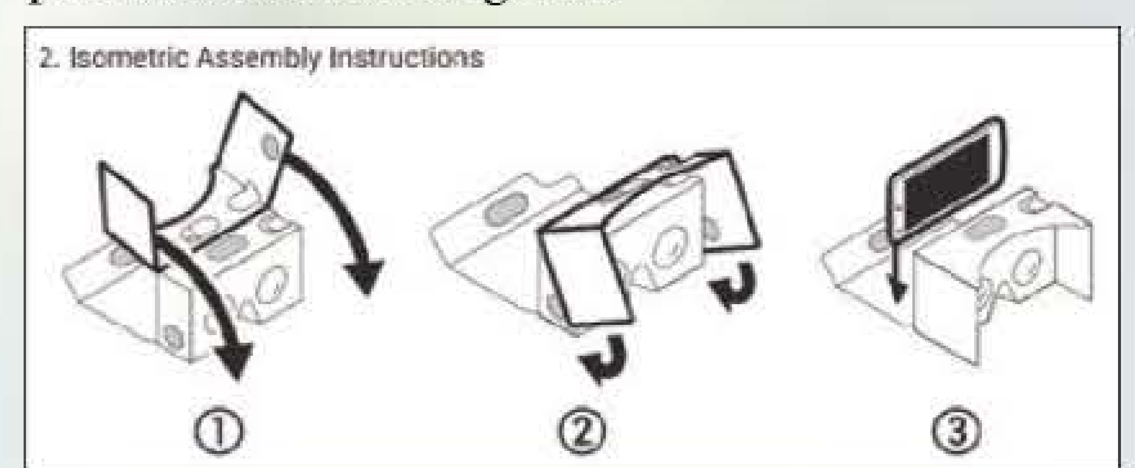




pero lamentablemente los enlaces dirigen a páginas norteamericanas. En cualquier caso, son fáciles de encontrar en tiendas de bricolaje.

2 Pulsa en el enlace que aparece encima DESCÁRGATE LAS INSTRUCCIONES para descargar el kit de ficheros. Al descomprimirlo, verás una serie de documentos PDF y una subcarpeta llamada *Google Cardboard IO 2015 Technical Drawings* conteniendo ficheros PDF y DXF con los planos técnicos de cada pieza **1**.

3 Por último, en el fichero *Viewer – Artwork* encontrarás las instrucciones de ensamblaje paso a paso, asumiendo que ya has recortado las piezas del cartón original.



El resultado final debería asemejarse a este modelo ya construido de Knox Labs.



La apariencia externa no tiene por qué ser tan sobria. De hecho, si te atreves, siempre puedes añadirle un ligero toque personal. Ya en la propia web de Google ofrecen varios ejemplos a tal efecto, como este humanoide de cartón.



LOS HMD LOW-COST

Si no eres muy manitas o simplemente no te apetece andarte con manualidades para construirte un Cardboard, siempre puedes acudir a un fabricante que los venda ya ensamblados. Los precios suelen andar por debajo de los 20-30 € y hay modelos de plástico en vez de cartón. Echa un vistazo a estos fabricantes:

- **Knox** (www.knoxlabs.com). Modelos de cartón y aluminio, con personalizaciones disponibles.
- **Zaak** (shop.zaak.io). Modelos de cartón, con herramienta de personalización online.
- **I am cardboard** (www.imcardboard.com). Modelos de cartón y plástico con varios diseños.
- **Homido** (www.homido.com/es). Casco con cinta, o visor minimalista más semejante a gafas.
- **View Master** (www.view-master.com). El visor oficial de Mattel.



Las gafas Homido Mini son una alternativa diferente a la RV que cabe en el bolsillo.

02 TU PRIMERA EXPERIENCIA DE VR CON LA APP OFICIAL DE CARDBOARD

Tanto si has construido tus propias gafas como si has optado por comprarte un set ya ensamblado, estarás deseando hincarle el diente a eso de la realidad virtual, ¿no? Iniciarse es tremendamente sencillo y sólo necesitas una app para la primera cata: Google Cardboard.

1 Lo primero que tienes que hacer es descargar la app que acabamos de mencionar. Accede a la Play Store y busca *cardboard*. Deberías ver esta entrada entre los resultados ❷.



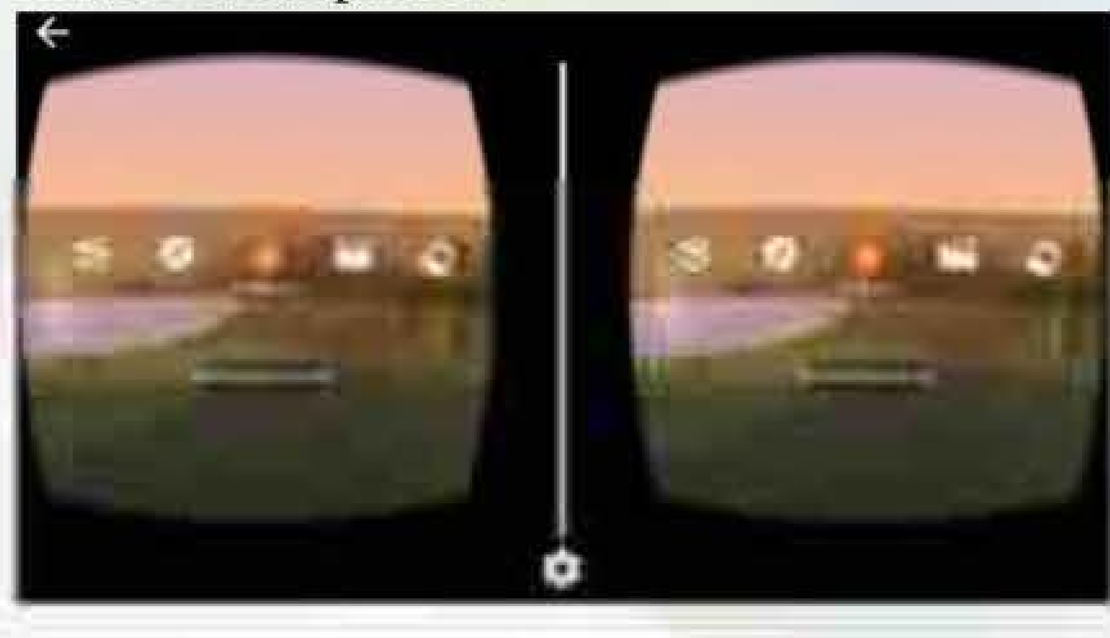
Instálala de la forma habitual y, cuando la abras, tendrás que elegir la versión de visor. En tu caso, probablemente sea la versión 2, así que si aparece esta ventana,



escoge *No, cambiar de visor* para corregirlo.

2 A continuación, tendrás ya que introducir el móvil en el visor, tal y como indica la imagen. La app detectará automáticamente el cambio de orientación y verás la imagen estereoscópica. Asegúrate de que el panel divisorio del visor está alineado con el margen central de la pantalla y sumérgete en el mundo virtual que la app está renderizando para ti.





3 Si mueves la cabeza hacia los lados, navegarás por dicho mundo, y podrás observar los matices del paisaje que han creado a modo de prueba. Para realizar acciones, dispones de un cursor circular en el centro de la pantalla. Si permaneces quieto sobre un icono durante unos segundos, un indicador de progreso comenzará a rellenarse y, al acabar, se accionará. Por ejemplo, al darle al icono *Exposición*, entrarás a una galería de arte virtual en la que puedes observar las piezas en 360º, desde todos los ángulos.



Si quieres, puedes investigar el resto de miniapps del tour de prueba de Google para familiarizarte con la realidad virtual.

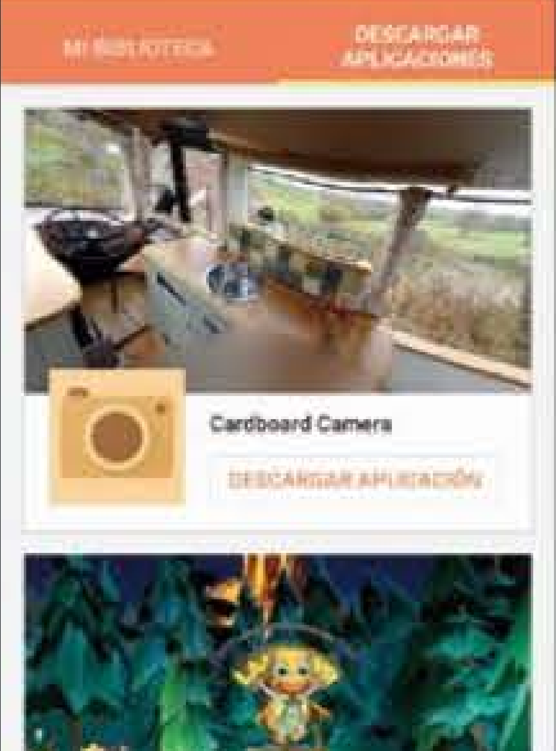
4 Si a estas alturas la experiencia no está siendo lo que esperabas, tal vez esté mal configurada la app. Para solucionarlo, saca el smartphone del visor y pulsa con el dedo sobre el icono de configuración. Pulsa en CONFIGURAR VISOR, lo que activará la cámara de reconocimiento de códigos QR ❸. Busca un código como el que te indican en la interfaz y, tras reconocerlo, se reconfigurará automáticamente para tu dispositivo ❹.





5 Al salir del tour de demostración, volverás a la interfaz normal de la app, donde se listan las apps de realidad virtual que tienes instaladas actualmente en el sistema. Además de estás, ya incluidas en Android, puedes conseguir más yendo a la sección *Descargar aplicaciones*. De hecho, en este apartado puedes mover el smartphone hacia los lados para 'navegar' a lo largo de todas las previsualizaciones de cada app.





6 Una de las más interesantes es Cámara Cardboard. Descárgala para probarla pulsa en el botón *Instalar* y, cuando la tengas, pulsa en *Abrir*. Te dará la bienvenida un tour que puedes omitir con SALTAR, lo que dará paso a la galería de fotos de muestra ❺. Abre una de ellas para poder verla de forma totalmente extendida ❻.





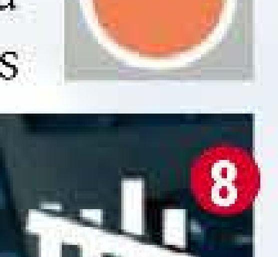


7 Si pulsas en el botón de las gafas, se activará el modo de realidad virtual. Sitúa tu terminal en el visor Cardboard y disfruta de la imagen, sonido incluido, mientras mueves la cabeza de un lado al otro.



8 La cámara de Cardboard no es solo un visualizador, sino que también sirve para hacer fotos VR. Pulsa en el botón ❼ de la interfaz principal para acceder a la cámara. Elige si quieres tener sonido o no durante la toma con el botón del círculo y da comienzo a la captura con ❽.

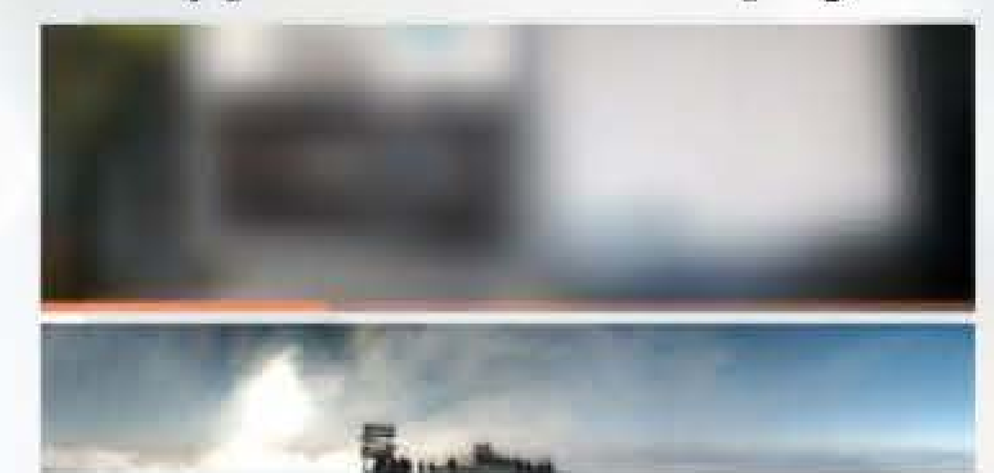




9 La interfaz trazará una línea horizontal en la mitad de la pantalla como guía.



Desplázate hacia la derecha poco a poco, hasta completar la foto con el icono de aceptar. La panorámica se procesará y podrás monitorizar su progreso.



03 VISUALIZACIÓN DE VÍDEOS 360º

Ver fotos panorámicas en 3D está bien, pero no es lo que uno esperaría de una experiencia 100% inmersiva. Por supuesto, existe la posibilidad de ver vídeos en 360º y poder explorar interactivamente toda la escena con diferentes ángulos. Eso sí, sin desplazamiento; solo rotación.

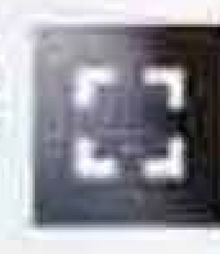
1 Lo más fácil para empezar a disfrutar de vídeos en 360º es acudir a un servicio que ya conoces: el propio YouTube. De hecho, en la propia app de Cardboard aparece un enlace al canal 360 de Youtube, en la biblioteca de apps **9**. Si pulsas en él, accederás a una sección dedicada al vídeo inmersivo en modo streaming.



2 Este canal tiene varias secciones temáticas, cada una con un enfoque diferente: las elecciones norteamericanas, vídeos de animales, visitas guiadas... Puedes pulsar en un vídeo individual para verlo directamente **10**, o pulsar sobre la categoría para acceder a la lista de reproducción para verlos todos en continuo.



3 Si abres un vídeo en concreto, nada parecerá diferente a primera vista... hasta que empieces a mover el móvil. Verás que puedes explorar la escena 'apuntando' con él a diferentes secciones del panorama. Por supuesto, también puedes verlo a pantalla completa pulsando en el icono disponible y aprovechando así toda la diagonal del dispositivo.



4 No obstante, lo interesante es disfrutar de la experiencia con el modo Cardboard habilitado. Introduce el terminal dentro de tus gafas y pulsa el botón:





Tras comprobar la configuración **11**, la vista se dividirá entonces en dos mitades casi simétricas.



Tras asegurarte de que la línea central está alineada con el separador de las gafas, podrás sumergirte en el escenario 3D. Los controles de reproducción funcionan de forma análoga a la app de presentación de Cardboard: sólo tienes que centrar la mira en el botón deseado durante unos segundos para accionar dicho elemento.



Reproduce vídeos descargados

Evidentemente, YouTube no es la única fuente de vídeos VR. La vasta red de redes tiene muchos vídeos en 360º a tu disposición, con una buena oferta de contenidos gratuitos. Muchos de ellos son la carta de presentación de algunas empresas que están intentando hacerse un hueco en este competitivo mercado. Para visualizarlos, necesitarás una app de reproducción específica, así como asegurarte de que ésta está correctamente configurada. Es un poco más tedioso que YouTube, ¡pero también más versátil!

1 Lo primero es descargarte un par de vídeos de realidad virtual. Estos pueden ser de 180º **12**, donde sólo verás la mitad frontal de la 'esfera' de visualización, o de 360º **13**, en los que puedes darte la vuelta completamente y explorar lo que hay detrás de ti. Lógicamente, los de 360º tienen un mayor peso que los de 180º.





2 Por ejemplo, hacia la mitad de la web **www.360heros.com/vr** podrás encontrar una muestra en varias resoluciones, incluyendo 4K. Elige la que más se adecue a tus necesidades y velocidad de conexión, y descárgala haciendo click secundario sobre su enlace para después escoger la opción *Guardar enlace como*.

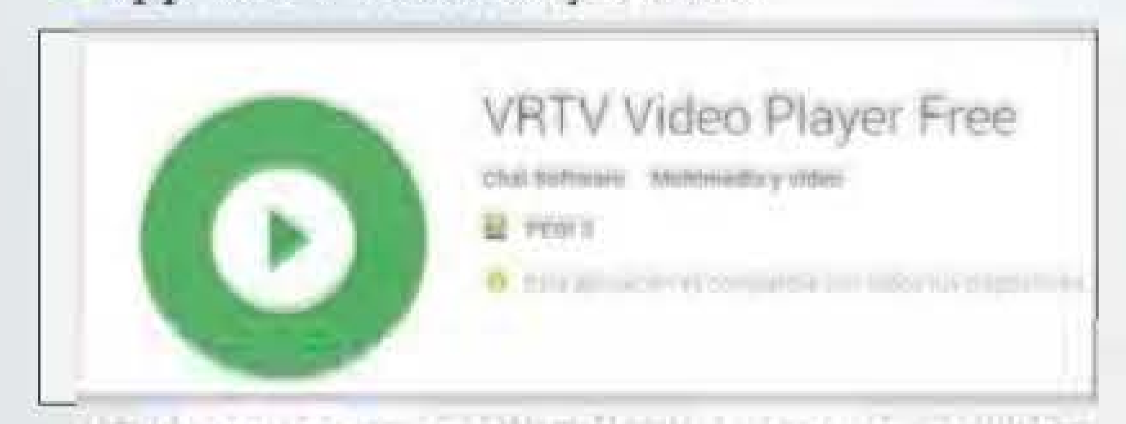


Por ejemplo, un minuto en la peor calidad ofrecida (2K, bitrate 12) ya pesa casi 100 MB.

3 Mientras transcurre la descarga, ve conectando tu smartphone con el cable USB a tu PC. Desbloquea la pantalla y deja que Windows lo reconozca como medio de almacenamiento. Cuando lo tengas, copia el vídeo que acabas de descargar a la memoria de tu dispositivo, ya sea la interna o la de la tarjeta SD.



4 Paralelamente, en tu smartphone, instala la app VRTV Video Player Free.



Cuando la abras, lo primero que tienes que hacer es elegir el fichero que quieres reproducir, para lo cual la app te presenta directamente todos los dispositivos de almacenamiento del smartphone. Si elegiste la memoria interna, será la primera entrada *emulated*, y si optaste por la SD, será la última *sdcard1* (o similar). Navega por las carpetas hasta dar con el fichero de vídeo en cuestión **14**.





5 Al abrirlo, tendrás que configurar el reproductor. Hay varios modos de visualización, pero básicamente todo se reduce a si quieres simular estar en una sala de cine virtual con la pantalla en 2D, si quieres extender el vídeo sobre una pantalla de 180º, o si quieres ir a por los 360º con la esfera completa. Cada una de estas opciones se controla con el campo *Screen*, en donde aparecen enumeradas en el mismo orden que hemos comentado. Elegir una u otra dependerá de la naturaleza del vídeo: si es un vídeo normal, si está grabado en 180º o si fue rodado a 360º, respectivamente. En este caso, se trata de la última opción disponible.

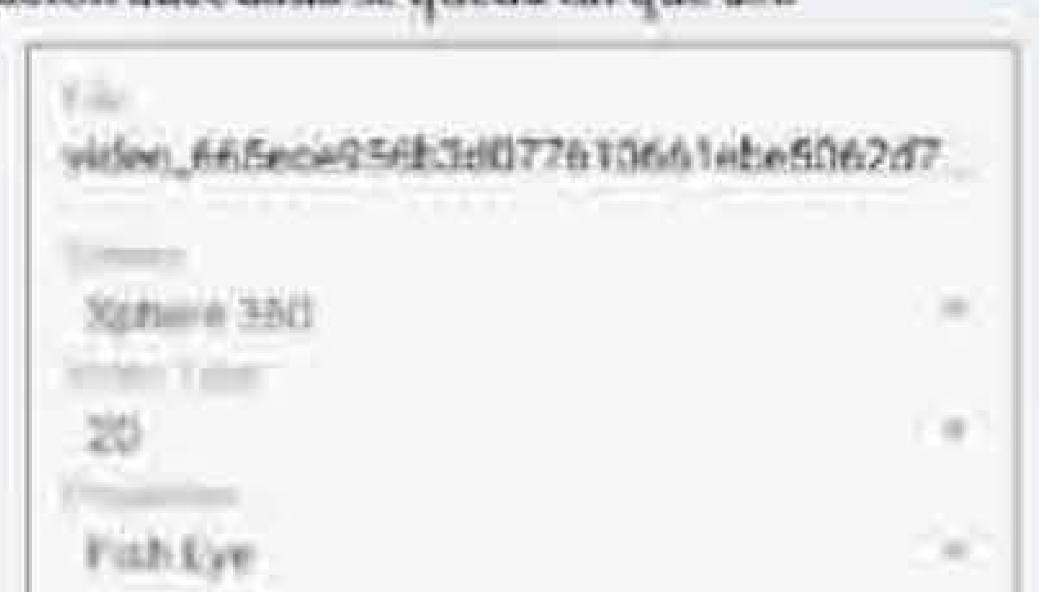


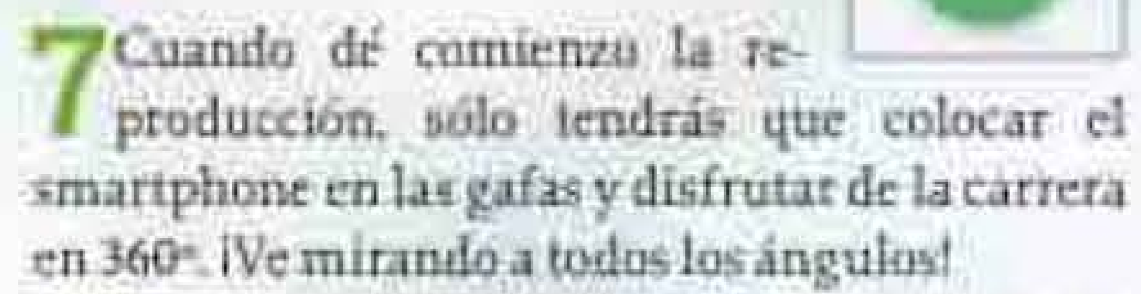
6 Adicionalmente puedes modificar otros parámetros, como el tipo de tridimensionalidad. Si es 2D, no hay que cambiar nada. Ahora bien, si el vídeo además de ser en 360º es en 3D, hay que ver qué tipo de rodaje es. Por su parte, el modo SBS (side by side) es aquel que dispone los dos puntos de vista, a la vez, en el mismo fotograma, lado con lado.





Por otro lado, en el 3D OU (over under), se disponen uno encima del otro. Finalmente, puedes forzar una proyección 'ojo de pez' con el último parámetro. En el caso de este vídeo, no hace falta modificar los parámetros de estos campos, por lo que la configuración adecuada se queda tal que así:





Cuando la tengas, pulsa el botón verde de la esquina inferior:

7 Cuando dé comienzo la reproducción, sólo tendrás que colocar el smartphone en las gafas y disfrutar de la carrera en 360º. ¡Ve mirando a todos los ángulos!



Como siempre, los controles se accionan fijando la mirada en el botón correspondiente durante unos segundos. En el caso de VRTV, se distribuyan en las partes superior e inferior de la pantalla, sea plana o envolvente. Con dichos controles puedes cambiar de modo de proyección al vuelo, sin tener que reconfigurarlo desde la pantalla de inicio. Eso sí, los iconos son algo ambiguos, por lo que mejor no tocar demasiado y disfrutar de la reproducción si todo va bien. Si en algún momento pierdes el norte y acabas con una postura extraña para poder mirar a la parte deseada de la imagen, bastará con ponerte en una posición cómoda y tocar la pantalla para de esta forma restaurar el centro de reproducción del vídeo.

8 Por otro lado, si lo que quieres es ver vídeos de realidad virtual desde el ordenador, también hay software disponible a tal efecto. Uno de los más populares es Kolor Eyes, de la propia GoPro, disponible gratuitamente en la página web **www.kolor.com/kolor-eyes**.

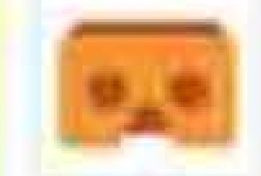


De hecho, también tiene apps para otros sistemas operativos, incluso móviles como Android, por lo que puede convertirse en tu opción predeterminada para cualquier plataforma. De hecho, una buena forma de probarlo es con el complemento para el navegador. ¡A tu gusto!

APPS IMPRESCINDIBLES PARA VR

La realidad virtual no tiene por qué estar sólo al alcance de unos pocos afortunados que pueden dejarse 1.500 € en un equipo completo... ¡Tu móvil Android es una vía de acceso más que decente!

CARDBOARD



La app oficial del proyecto Cardboard de Google es la primera que debes instalar. Con ella, configuras todo el ecosistema de apps y puedes explorar un par de demos para saborear la VR.

DESARROLLADOR: Google
VALORACIÓN: ★★★★

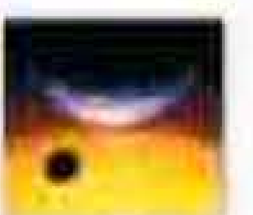
CÁMARA CARDBOARD



¿Siempre te han gustado las imágenes panorámicas? Con la Cámara Cardboard podrás crearlas de forma sencilla y, además, visualizarlas en 360º completamente inmersivos.

DESARROLLADOR: Google
VALORACIÓN: ★★★★

TITANS OF SPACE



Un breve tour espacial con el que podrás experimentar en primera persona las magnitudes de unos varios planetas y estrellas. Perfecto para comprender las escalas del universo.

DESARROLLADOR: DrashVR LLC
VALORACIÓN: ★★★★

FULLDIVE VR



Fulldive pretende ser la app de referencia para la realidad virtual. Se trata de una plataforma con la que podrás ver vídeos 360º y 3D, hacer panorámicas o navegar por Internet en VR.

DESARROLLADOR: Fulldive Corp.
VALORACIÓN: ★★★★

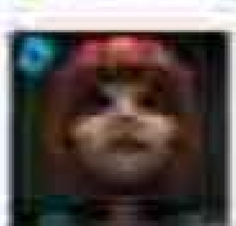
INMIND VR



InMind es una pequeña aventura con elementos arcade en VR. En ella, te introducirás en las estructuras neuronales del cerebro para localizar el foco del trastorno mental de un paciente.

DESARROLLADOR: Nival
VALORACIÓN: ★★★★

SISTERS



Si habitualmente eres de los se lse ponen los pelos de punta con las películas de miedo, quizá no quieras probar esta aventura de terror en realidad virtual en primera persona.

DESARROLLADOR: Otherworld Int.
VALORACIÓN: ★★★★

HARDCODE



Otro juego más de realidad virtual que no debe faltar y en el que, además, necesitarás un mando Bluetooth. Sin duda, ¡un shooter en tercera persona muy bien conseguido!

DESARROLLADOR: Jedium Game
VALORACIÓN: ★★★★

VRSE



Vrse puede considerarse como una galería de historias contadas con realidad virtual. Sumérgete en las narraciones de cada una de las experiencias, ¡sonido binaural incluido!

DESARROLLADOR: Vrse
VALORACIÓN: ★★★★

PRÁCTICO

Protege tu Windows 10

MICROSOFT WINDOWS DEFENDER

¿ES SUFICIEN

Microsoft lleva años desarrollando un software de seguridad para que el usuario no necesite instalar software de terceros. ¿Lo habrán conseguido?



TE PROTECCIÓN?

Aprende a...

Utilizar el software de seguridad Windows Defender. Ademas, te contamos si la última versión de este programa de seguridad (incluida en Windows 10) te protege al 100%.

Con el lanzamiento de Windows 10, Microsoft ha dado un paso adelante en su propósito de conseguir un software de seguridad capaz de proteger de forma nativa a los ordenadores con Windows. Y por fin parece haber encontrado el camino.

Por este motivo, nos hemos preguntado si el nuevo Windows Defender, que viene integrado en Windows 10, es una **solución lo suficientemente robusta** como para conseguir mantener tu equipo protegido frente a la acción de virus, malware y otros peligros que, en cualquier caso, amenazan la seguridad de tu equipo, de tu sistema y de tus datos personales.

Estigmas de familia

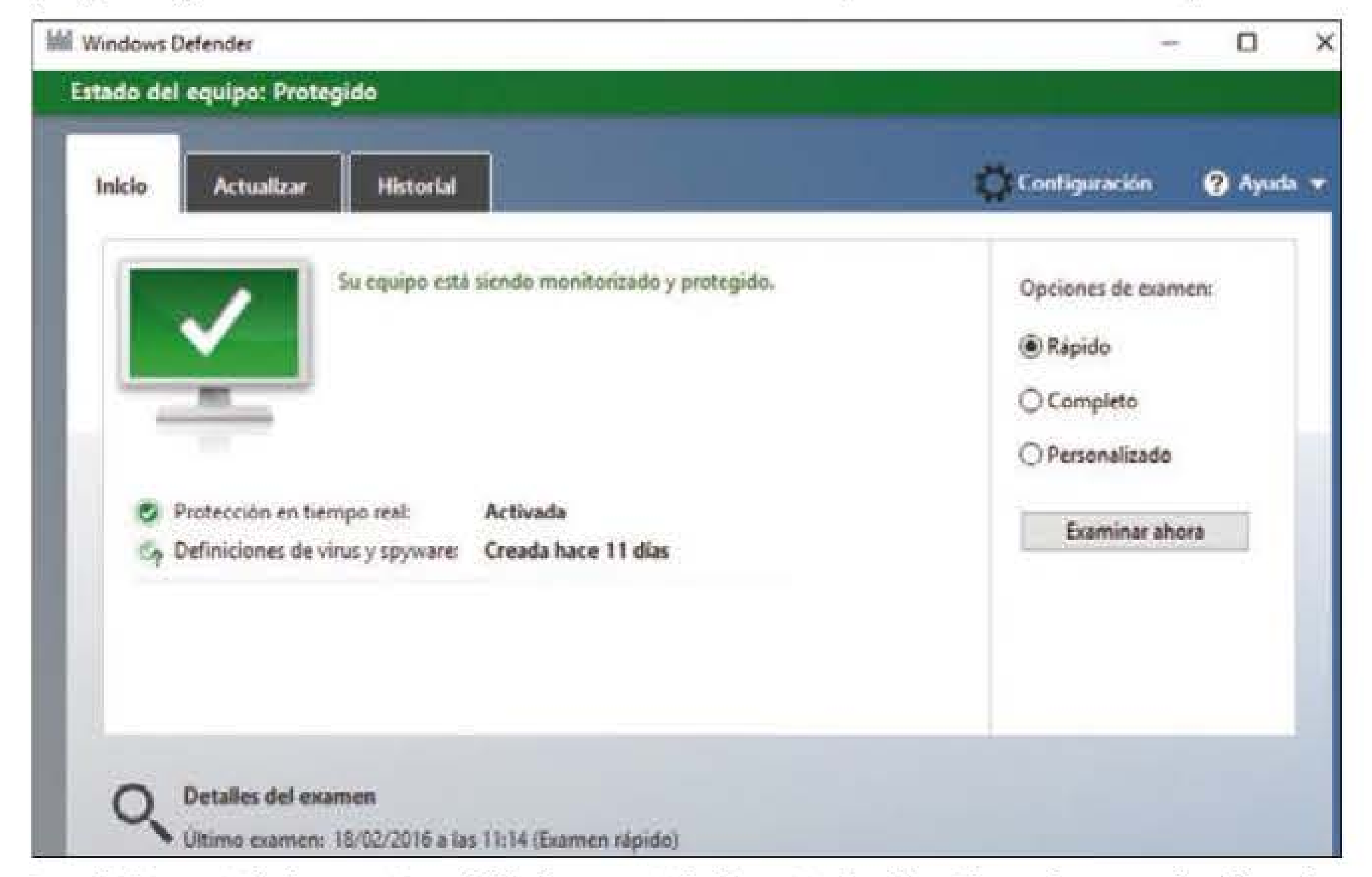
Si hay algo por lo que Microsoft nunca ha destacado especialmente es por su claridad a la hora de explicar sus productos a los usuarios, y en la forma de detallar todas las mejoras y cambios que se han producido en ellos. Así ha sucedido en los últimos meses con, por ejemplo, Microsoft Edge, que ha sido estigmatizado y denostado por muchos usuarios al ser interpretado como un Internet Explorer con simples cambios estéticos, negándole el beneficio de la duda. De forma parecida, Windows Defender también ha heredado la **mala fama** de su antecesor, Microsoft Security Essentials. Microsoft integró Windows Defender en Windows 8 y, desde entonces, no ha dejado de evolucionar y de mejorar su rendimiento. En cualquier caso, con la llegada de Windows 10, los oscuros tiempos de Security Essentials han quedado ya muy lejos y, durante todo este tiempo, ha conseguido algunas **certificaciones de eficacia** en detección de amenazas. Por ejemplo, la otorgada por organismos independientes como AV-Test (**av-test.org**), que acreditan la evolución de esta herramienta. Pero, ¿es este avance suficiente como para mantener la seguridad de tu ordenador?



Windows Defender poco tiene que ver con Windows Security Essentials, pero mantiene la fama de ineficaz de su antecesor.

La mejor herramienta de seguridad

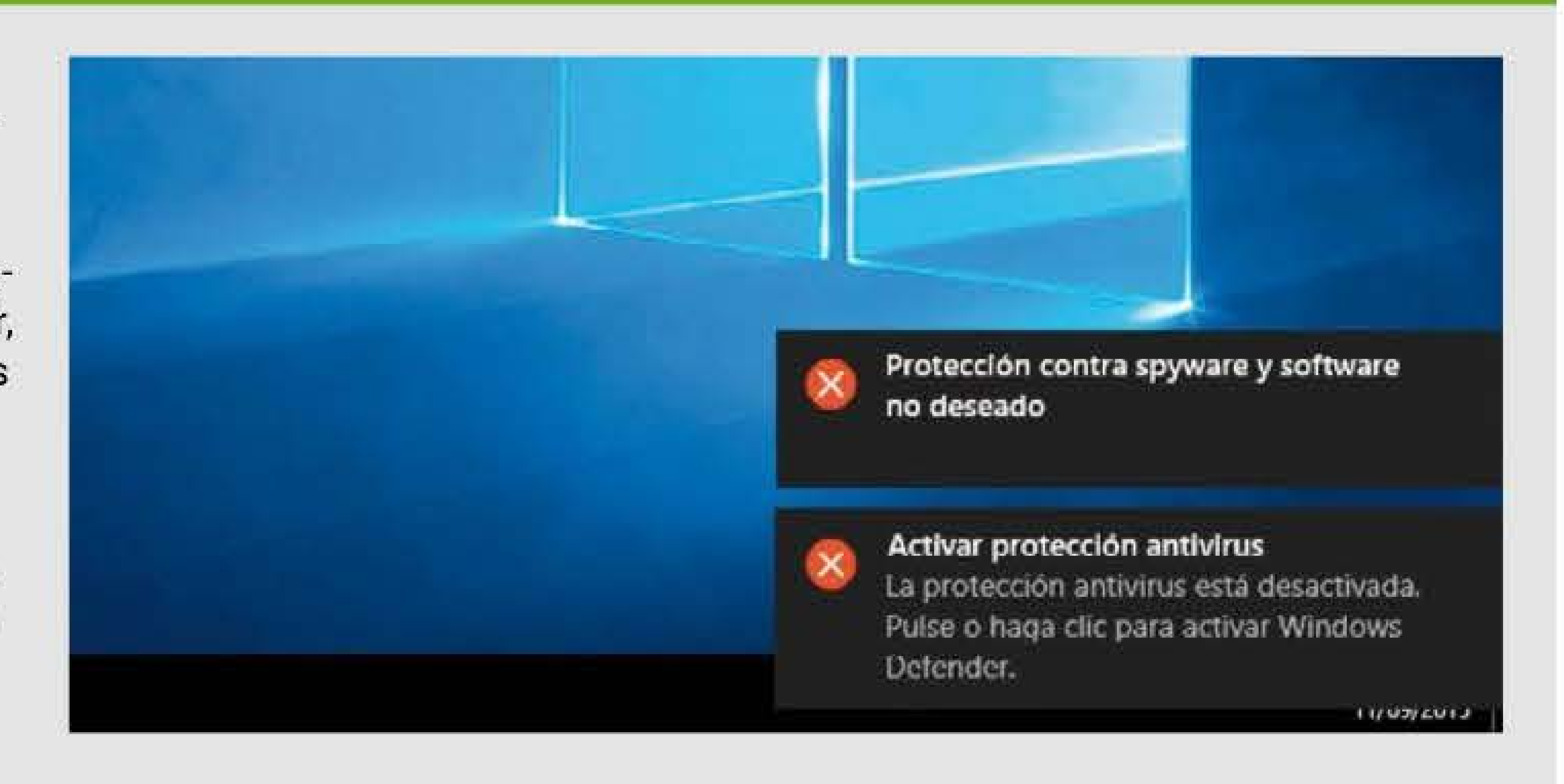
No hay que olvidar que un usuario consciente de sus actos es la mejor herramienta de seguridad para un ordenador. De hecho, algunos particulares no utilizan antivirus y pueden mantener su PC en perfectas condiciones durante años. Otros, en cambio, aun contando con las mejores suites de seguridad, han sufrido el azote de virus, malware y otras amenazas digitales. La principal diferencia en estos casos no es el software de seguridad es, en realidad, el sentido común, los hábitos de navegación y el uso consciente de Internet. De modo que, si eres un usuario que utiliza el **sentido común** durante su navegación y eres consciente de los peligros que se esconden tras los enlaces sospechosos y la descarga de archivos desde oscuros orígenes, podemos afirmar que Windows Defender podría ser suficiente y no sería necesario recurrir a otro software de seguridad, ya que esta herramienta te protegerá de las eventuales amenazas que se te puedan pasar por alto y las neutraliza-



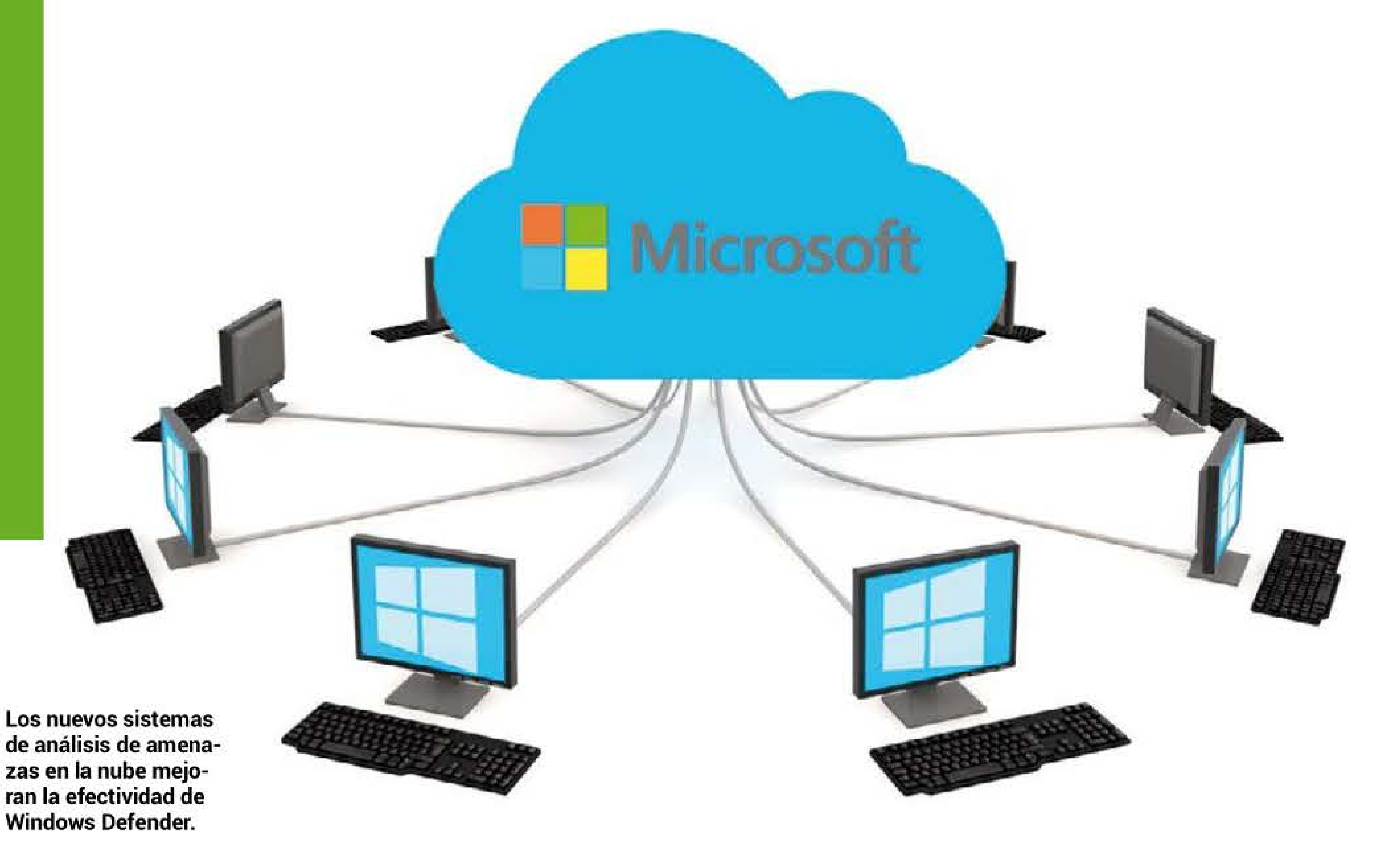
Por defecto, Windows 10 también integra Windows Defender. Sin embargo, si se instala otro software antivirus, quedará desactivado de manera automática.

EVITA INSTALAR DOS ANTIVIRUS

Utilizar dos antivirus simultáneamente en tu equipo no va a hacerlo más seguro, sino todo lo contrario. El optar por esta dualidad, además de afectar negativamente al rendimiento del equipo, puede ocasionar conflictos entre ellos, y esto puede provocar que ninguno de los programas funcione de manera correcta. Por esta razón, si decides instalar un antivirus de terceros en tu equipo con Windows 10, Windows Defender se desactivará automáticamente al detectar otro software de seguridad. Todo ello sin que tengas que realizar ningún tipo de configuración adicional. Lo mismo sucede a la inversa. Es decir, si en un momento dado decides desinstalar el software de antivirus que tengas, Windows Defender volverá a activarse también de manera automática para que, de este modo, tu equipo no permanezca desprotegido en ningún momento.



Protege tu Windows 10



Los nuevos sistemas de análisis de amenazas en la nube mejoran la efectividad de Windows Defender.

rá, evitando de esta manera, que dañen tu equipo y, sobre todo, sin que ralentice tu PC. En cambio, si eres de los usuarios que hacen click sobre cualquier enlace o banner que se cruza por la pantalla y todavía crees que se ganan sorteos sin haber participado en ellos, entonces Windows Defender será **del todo insuficiente** para mantenerte protegido, por lo que entonces te recomendamos que utilices una solución especializada.

Windows Defender no trabaja solo

Lo bueno de tener instalado un software de seguridad es su capacidad de interacción con otros elementos de seguridad del sistema. Así, en Windows 10, Defender trabaja de manera conjunta con otros componentes, como es el cortafuegos o los nuevos sistemas de protección activa (por ejemplo, el filtro SmartScreen o el nuevo sistema de análisis de amenazas en la nube de Windows 10). En esta integración, cada uno de estos sistemas se complementan para, de este modo, lograr que la protección llegue a ser mucho más eficaz.



Windows Defender será suficiente para proteger a la mayoría de usuarios siempre que se mantengan dentro de unos hábitos de uso razonables.

Por otro lado, por muy sofisticada que sea una herramienta de seguridad, necesita estar siempre actualizada para poder ser efectiva ante las nuevas amenazas. Y este es uno de los puntos fuertes de Windows Defender, ya que esta actualización está asegurada al llevarse a cabo desde el sistema, a través de las actualizaciones de Windows 10. En cualquier caso, el usuario siempre que quiera tiene la posibilidad de llevar a cabo una búsqueda manual de nuevas definiciones (archivos de spyware conocidos y software peligroso) para así mantener Defender **siempre actualizado**. Y, de forma parecida, también es posible indicarle a Windows Defender que, antes de llevar a cabo un análisis programado, busque de manera automática nuevas definiciones actualizadas. Como ves, son muchas las posibilidades que esta herramienta ofrece al usuario para proporcionar al sistema una protección siempre actualizada.

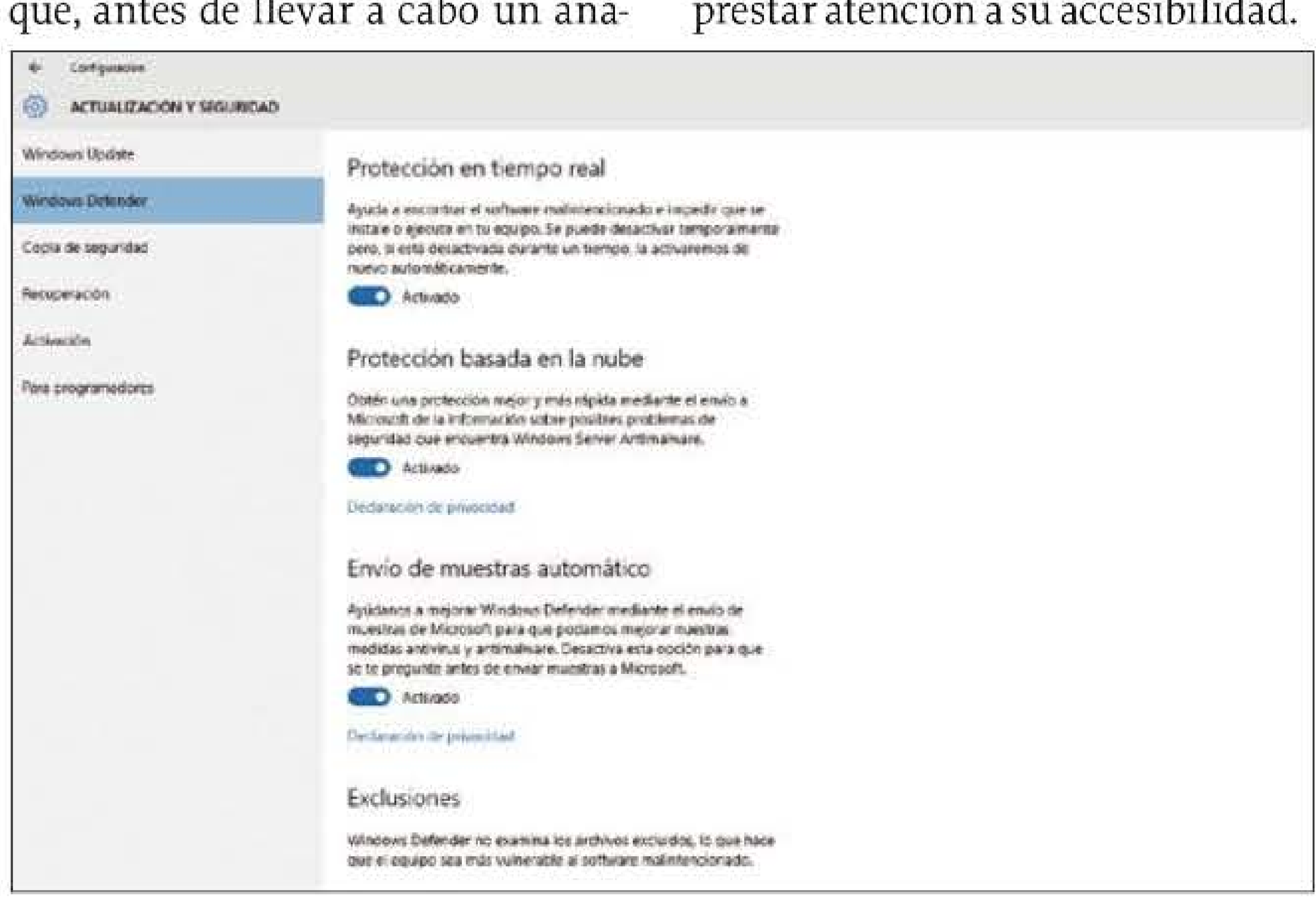
Las sombras de Windows Defender están ahí

Pero Windows Defender todavía tiene muchos aspectos en los que podría mejorar... y mucho. El más destacado es el relacionado con el acceso a la interfaz del programa. Inexplicablemente, la interfaz de Windows Defender permanece **relativamente oculta** al usuario, cuando tendría que ser mucho más accesible para, por ejemplo, mostrando las opciones necesarias para analizar un archivo que acabas de descargar y del que no confías del todo. Integrar esta función en el menú contextual, tal y como hacen la mayoría de antivirus, mejoraría la experiencia de uso. Nos consta que Microsoft sigue desarrollando este software, pero deberían prestar atención a su accesibilidad.

AYUDA Y APOYO ESPECIALIZADO

Tal y como ocurre con cualquier otro sistema antivirus o antimalware, también puedes utilizar de forma esporádica programas gratuitos especializados en la detección y eliminación de amenazas, como los que ofrece Malwarebytes (**es.malwarebytes.org**). Este tipo de programas especializados contribuyen a reforzar la seguridad del sistema, sin penalizar su rendimiento, ya que se ejecutan sólo cuando lo necesitas.





Desde la app de Configuración de Windows 10, es posible configurar determinados aspectos del software de protección Microsoft Windows Defender.

PROTEGIDO CON DEFENDER

Windows 10 ha modificado un buen número de opciones de configuración que antes podías encontrar en el Panel de control o en las propias opciones de configuración de cada una de las herramientas integradas. Windows Defender no ha sido una excepción, y ahora su configuración y sus opciones de uso se reparten entre el nuevo panel de Configuración de Windows 10 y la propia interfaz de Windows Defender. A continuación, te mostramos con detalle cuales son todas esas opciones que puedes personalizar en Windows Defender. Es importante que las conozcas para que así, puedas mantener siempre tu equipo perfectamente protegido.

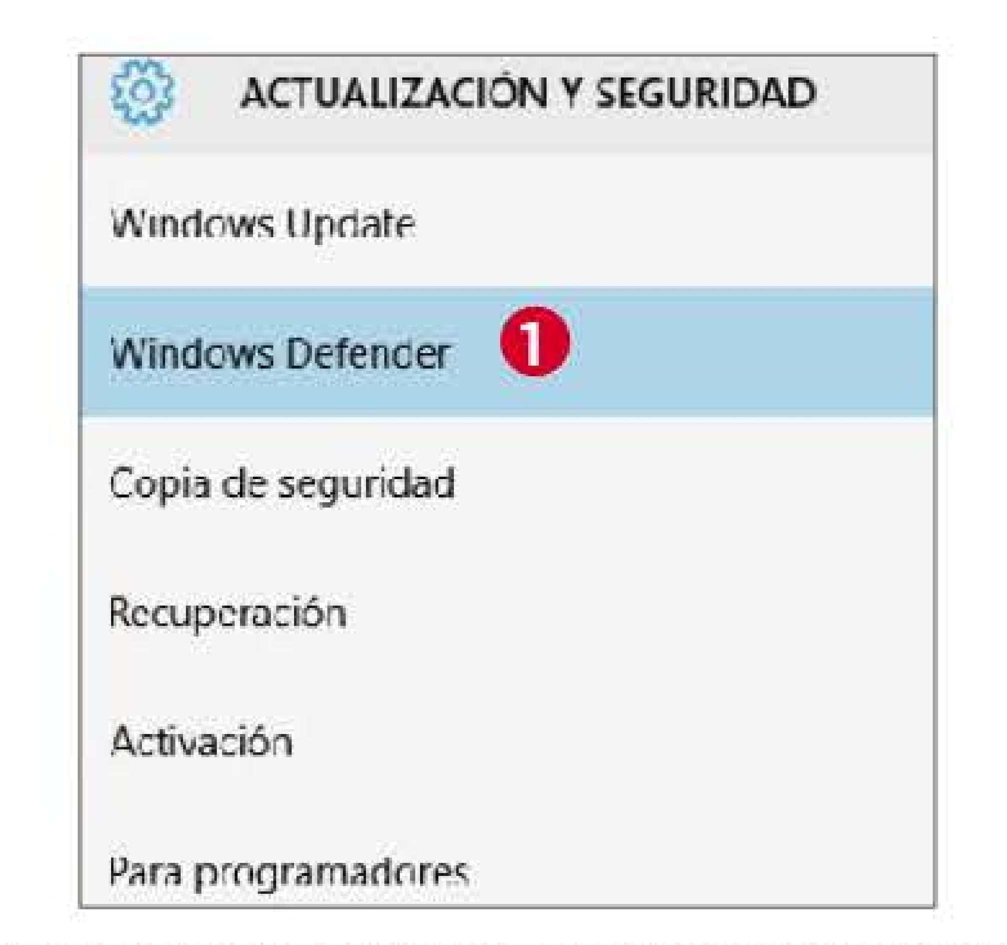
01 PERSONALIZA DEFENDER DESDE EL PANEL DE CONFIGURACIÓN

Toda la configuración de Windows Defender se concentra en un único apartado y sus opciones de personalización se limitan a poco más que a activar o desactivar aquellos servicios de protección que quieres mantener en funcionamiento.

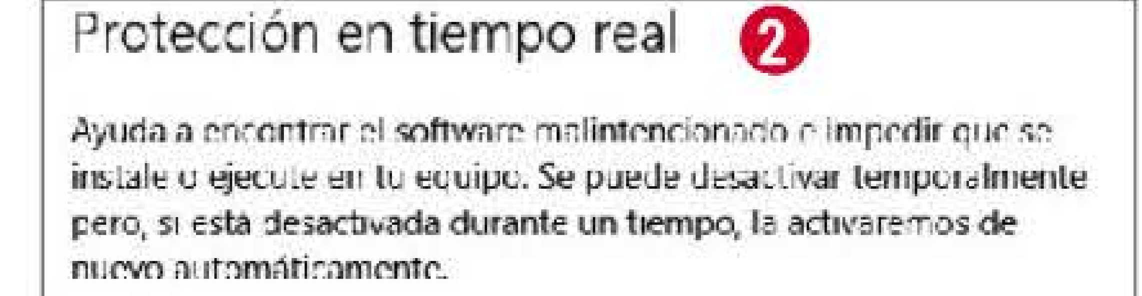
Configura la protección



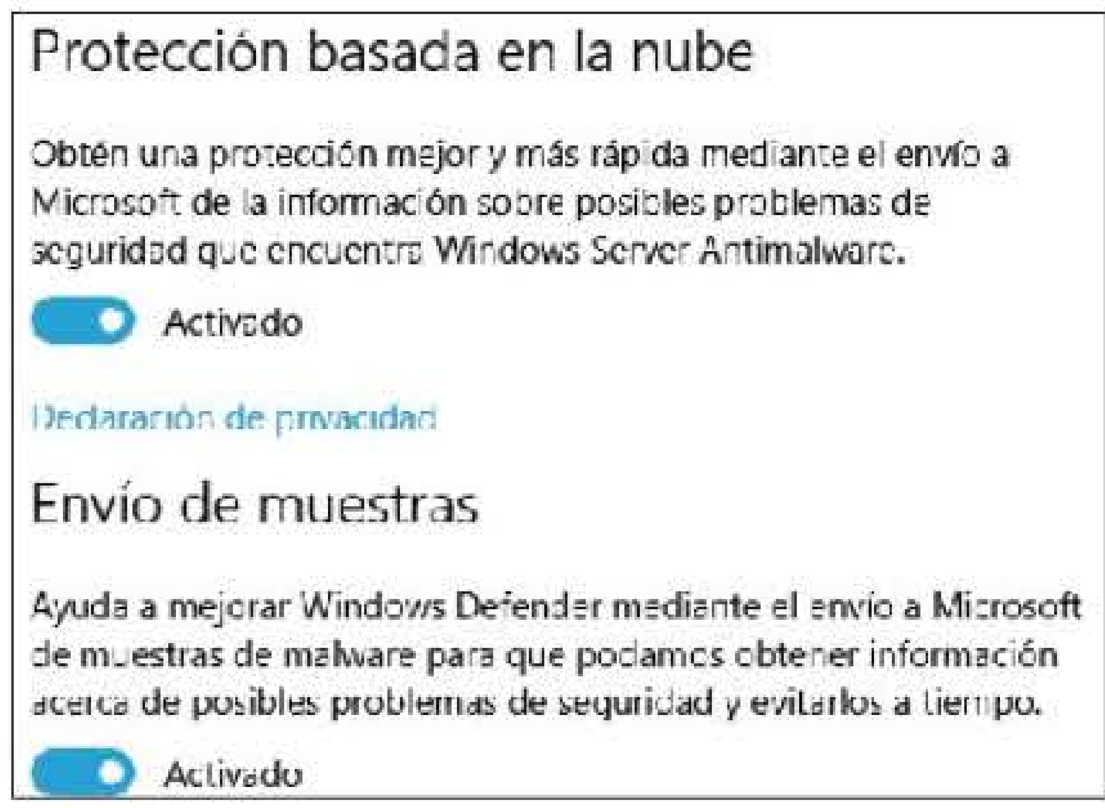
1 Presiona la combinación de teclas [Windows] + [I] para acceder al panel de Configuración de Windows 10. Luego, elige *Actualización y seguridad* y, a continuación, haz click con el ratón sobre la opción Windows Defender ❶.



2 En esta sección, encontrarás la función *Protección en tiempo real* ❷, que permite la monitorización de todo cuanto sucede en tu PC en cada momento para, de este modo, bloquear las potenciales amenazas para el ordenador. Esta es una de las funciones más importantes de Windows Defender, por lo que no debes desactivarla bajo ningún concepto si quieres preservar la seguridad del sistema. Pero, si por algún motivo desactivas esta protección en tiempo real y no la vuelves a habilitar, el sistema lo hará por ti tras el siguiente reinicio del equipo.



3 Otra de las funciones de protección secundarias de Windows Defender es Cloud Protection, que encontrarás en los apartados *Protección basada en la nube* y *Envío de muestras*.



Ambas herramientas se encargan de controlar el envío de información sobre el malware o los elementos peligrosos que Windows Defender ha encontrado en el equipo, para que así los técnicos de Microsoft los analicen y puedan mejoran en sucesivas actualizaciones la protección de Windows. Se trata así de un sistema basado en las detecciones de todos sus usuarios.

02 DESCUBRE CÓMO MOVERTE POR LA INTERFAZ DE WINDOWS DEFENDER

Si ya has utilizado las anteriores versiones de Windows Defender, su interfaz te resultará bastante familiar, aunque es verdad que se ha simplificado.

Establece el tipo de análisis

1 Para acceder a la interfaz de Windows Defender, pulsa sobre la tecla [Windows] y escribe *Windows Defender* en el cuadro de búsqueda.



En unos instantes, verás como resultado un acceso a la app.

2 Desde la interfaz de Windows Defender, en el apartado *Opciones de examen*, encontrarás los distintos métodos de análisis de esta herramienta. Elige el análisis *Rápido* para analizar los componentes del sistema que habitualmente son atacados por malware. Sin embargo, si quieres un análisis más concienzudo, marca la casilla denominada *Completo* y así se analizarán todos los archivos del sistema. Obviamente, este método tardará más tiempo y requiere más recursos, pero conviene llevarlo a cabo cada cierto tiempo.

Configuración
Opciones de examen:
Rápido
Completo
Personalizado
Examinar ahora

3 Por último, con el análisis *Personalizado* podrás elegir qué archivos, carpetas o unidades se analizarán. Este método es ideal para examinar archivos descargados, en los que no terminas de confiar. Tras elegir uno de los métodos de análisis, pulsa sobre *Examinar ahora*.



CONSEJOS Y TRUCOS PRÁCTICOS

TODO SOBR

Apps, juegos, Siri... Con Apple TV la compañía ofrece al usuario un dispositivo con el que conectarse al televisor de mil maneras diferentes.

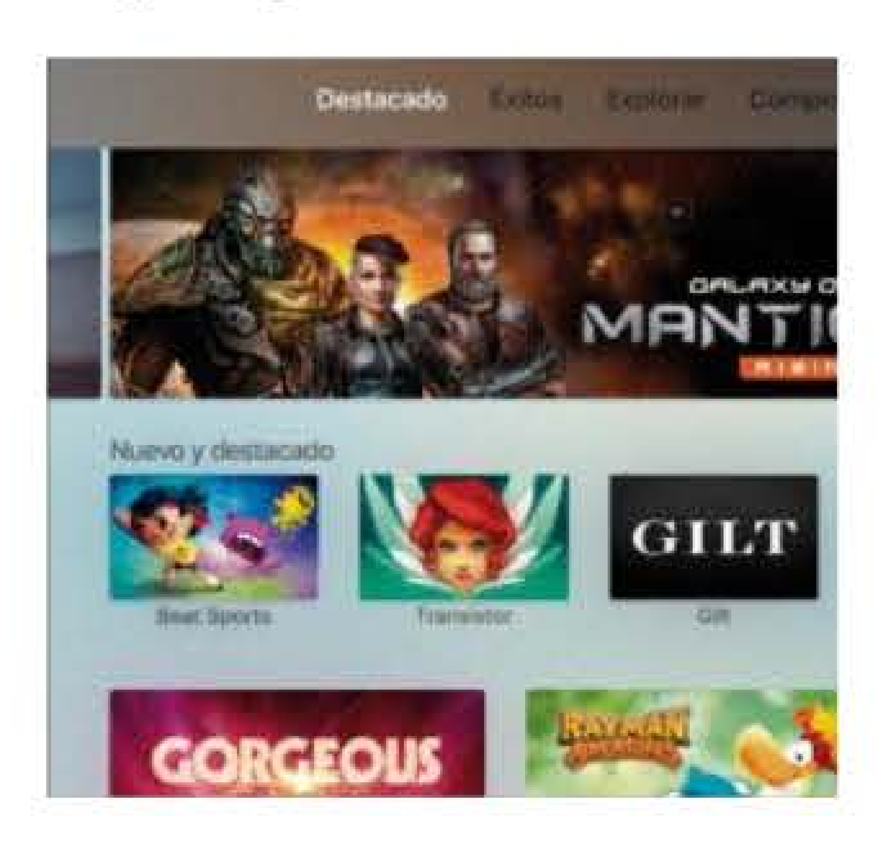
El nuevo recetor digital multimedia de Apple lo encontrarás desde 179 €. Un precio alto, si lo comparamos con los de la competencia, Amazon (Fire TV Stick) y Google (Chromecast), que no llegan a los 40 €. Sin embargo, con el nuevo Apple TV 4, el usuario tiene muchas más posibilidades de las que en principio puede imaginar. Así, gracias a sus nuevas, las apps y el mando Siri Remote, se puede convertir el televisor del salón en un centro multimedia real. Te lo contamos.

MINI TRUCOS



1 APLICACIONES PROPIAS

Accede al App Store desde tu Apple TV y tendrás acceso a una gran variedad de juegos y aplicaciones. Para empezar, puedes mirar lo que ya has comprado antes con tu iPhone o iPad. Para ello, debes ir de compras por el App Store y abrir, desde allí, su menú. Encontrarás entonces una lista desplegable con las aplicaciones que ya tienes y que son compatibles con Apple TV. Si quieres, podrás descargarlas gratis desde ahí.



2 ESCRIBE TEXTO

En el nuevo Apple TV, al introducir texto a través del mando, los caracteres aparecen dispuestos en una sola fila. Esto puede resultar un poco incó-



modo algunas veces, por lo que también puedes optar por utilizar un método alternativo. Para llevarlo a cabo, accede a tu Apple TV y también a los menús ***Ajustes***, ***Cuentas***, ***iTunes y App Store***, ***Ajustes de contraseña*** y ***Solicitar Contraseña***. Elige entonces la entrada ***Nunca*** e introduce tu password. Instala a continuación la app Remote en tu iPhone o iPad. Una vez hayas conectado el dispositivo iOS con el Apple TV, podrás introducir el texto de un modo mucho más cómodo, desde la pantalla del dispositivo móvil.

3 CONTROL REMOTO

Puedes configurar el mando a distancia de Apple TV para controlar el volumen del TV. Para ello, desde tu Apple TV, accede a ***Configuración***, ***Controles remotos***, ***Control de volumen*** y ***Reconocer nuevo dispositivo***. Igualmente, durante la reproducción de una película, puedes mejorar su visualización: desliza hacia abajo y selecciona ***Audio*** y ***Reducir sonidos fuertes***. Así, se amortiguarán los sonidos fuertes en una película de acción. Desde aquí también puedes activar los subtítulos en el apartado del mismo nombre y, si el tamaño de la letra de estos subtítulos es demasiado pequeño, podrás escoger textos mayores en ***Configuración***, ***General*** y ***Accesibilidad***.



4 CONTROL REMOTO PERSONALIZADO

Para tener una mayor facilidad de uso, el mando Siri Remote ofrece algunos trucos. Así, para mejorar la introducción de texto o las búsquedas, al escribir realiza una pulsación larga y obtendrás mayúsculas, caracteres especiales y un botón para borrar.
También puedes ajustar la sensibilidad del panel táctil del mando, en ***Ajustes***, ***Mandos y dispositivos*** y ***Seguimiento de superficie táctil***. Y desde ***Ajustes***, ***Mandos y dispositivos*** y ***Bluetooth***, podrás ver un indicador de batería. Para pasar de una aplicación abierta a otra, realiza una doble pulsación sobre el botón que muestra el icono del televisor.







E tv

5 REPRODUCTOR MULTIMEDIA

El nuevo Apple TV trae soporte para poder compartir datos desde un ordenador y para sistemas de almacenamiento en red (NAS). Ademas, es compatibles con apps como Plex o VLC (muy pronto). Muy interesante es también la el reproductor multimedia Insufe. Así, para usar esta app, elige ***Añadir*** y verás los dispositivos que comparten la misma red. Tras seleccionar uno, quizá debas introducir tus datos de inicio de sesión y luego podrás pulsar en ***Guardar*** y ***Favoritos***. Realiza una pulsación larga sobre una película o serie y elige ***Añadir***. De este modo, accederás a información sobre ella.

6 MÁS ESPACIO

Para mover una app desde el mando, realiza una pulsación larga sobre ella hasta que esta empiece a agitarse. Desplázala entonces al destino y pulsa. Si tras presionar en ella, pulsas el botón ***Reproducción/Pausa***, podrás eliminarla. Accede a ***Ajustes***, ***General*** y ***Gestionar almacenamiento*** y verás una lista de apps instaladas, junto a un icono para eliminarlas. También verás el espacio que ocupa cada una ellas.

MINI TRUCOS

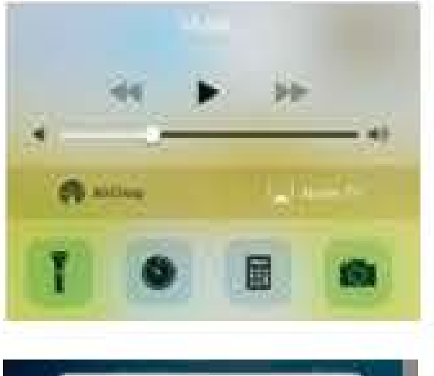
7 SIRI TE AYUDA

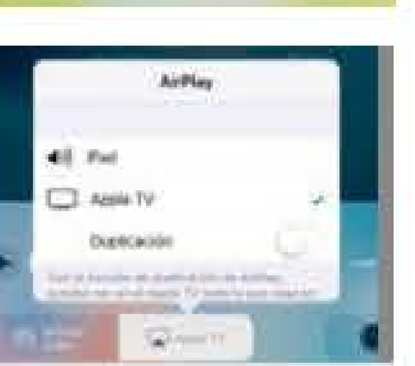
Para llevar a cabo búsquedas o controlar Apple TV por voz, mantén pulsado el icono del micrófono del mando Siri Remote y habla. Si lo que quieres es obtener una lista de todas las acciones y comandos disponibles para Siri, realiza una pulsación corta en ese botón.



8 PANTALLA DUPLICADA

Puedes utilizar AirPlay para duplicar la pantalla de tu iPhone o iPad en el Apple TV. Así, para 'reflejar' la pantalla de manera inalámbrica, desde el dispositivo iOS desliza el dedo hacia la parte inferior y pulsa sobre ***AirPlay***, selecciona el dispositivo Apple TV y ***Duplicación***.





9 ENLAZADOS

Para conectar el auricular Bluetooth, accede a ***Ajustes***, ***Mandos y dispositivos*** y ***Bluetooth***. Apple TV localizará los dispositivos Bluetooth cercanos. Con altavoces inalámbricos, mientras se reproduce un tema, desliza hacia abajo y elige ***Audio*** y ***Altavoz***. Podrás así ajustar el volumen con el mando Siri Remote.

10 INACTIVIDAD MÁS ANIMADA

Cuando Apple TV lleva cierto tiempo inactivo, muestra un salvapantallas. El denominado Aéreo, muestra vídeos de muchos lugares que se descargan desde un servidor online. Para ajustar la frecuencia de la descarga, accede a ***Ajustes***, ***General***, ***Salvapantallas*** y elige ***Descargar vídeos nuevo***. Luego podrás elegir la periodicidad.



ACCESORIOS PARA TUS DISPOSITIVOS

50 TECN



Foto: Alexey Boldin / Shutterstock.com



Así puedes hacer que tus dispositivos sean aún mejores: ¡con magníficos accesorios, con apps estupendas y con trucos inteligentes y originales!

En las siguientes páginas, te ofrecemos algunas ideas originales que te ayudarán a sacarle el máximo partido a tus dispositivos tecnológicos. Así, encontrarás los complementos perfectos, las mejores ideas, útiles apps y prácticos consejos y trucos que te ayudarán con el nuevo hardware.

¡Tunea tu portátil!

Un ratón realmente preciso, almacenamiento externo, HUB USB... Con los accesorios adecuados, tu nuevo portátil quedará listo para usarlo en cualquier lugar y como sustituto del PC. Y nuestros consejos personalizados te ayudarán a prepara tu portátil para que te diviertas y no te estreses.

Pon tu móvil en forma

¿Tu smartphone no aguanta tanto como esperabas? Con una batería extra y otros gadgets interesantes, puedes ponerlo al día en un momento. También hay muchas apps gratuitas imprescondibles que pueden ayudarte en esta misma tarea.

Mejora tu tablet

Por ejemplo, te mostramos cuáles son los mejores accesorios para tu tablet: una funda con teclado o los mejores auriculares para disfrutar de las pelis mientras vas en el tren. Además, gracias a los consejos sobre apps, la gran pantalla será incluso más divertida.

Cámara bien equipada

Si realmente quieres impresionar con tus fotografías, necesitarás tener el equipamiento adecuado. Con un flash, filtro polarizador, trípode y objetivos adicionales, estarás listo para cualquier situación.

Más diversión frente al televisor

Todas las teles actuales tienen pantallas grandes, pero imágenes verdaderamente buenas únicamente las conseguirás con los ajustes adecuados. Ademas, si dispones de los accesorios apropiados, incluso conseguirás un sonido de cine en tu salón. Y, con muy poco esfuerzo, conseguirás también una grabadora de vídeo para tus programas favoritos.

LOS MEJORES CONSEJOS PARA EXPRIMIR TU PORTÁTIL

¿Tu portátil nuevo no tiene todo lo que quisieras? Con los accesorios apropiados, podrás llegar a hacer con él incluso más que con un PC.

AMPLIACIÓN CON ALMACENAMIENTO EXTERNO

En el caso de colecciones de fotos o música realmente grandes, los discos duros de la mayoría de los portátiles no son suficiente. Así, por ejemplo, el disco duro externo Intenso Memory Box 3,5" de 3 TB funciona de forma silenciosa, rápida y se conecta al portátil mediante USB. Almacena 3 TB de datos, lo que te permitirá guardar tu información para que la tengas siempre a buen recaudo.



RATÓN PRECISO, EN LUGAR DE TOUCHPAD

El touchpad suele ser demasiado impreciso para trabajar o jugar con un portátil. Por esta razón, sueles necesitar un ratón. El Logitech MX Master inalámbrico (66 €) se conecta con el portátil mediante Bluetooth y un láser óptico se encarga de leer los movimientos sobre la mesa. Por su parte, la batería integrada se encarga de alimentar a este ratón de aspecto futurista.



MAS CONEXIONES USB

¿Se te acaban los conectores USB en el portátil? Por 10 € puedes conseguir otros cuatro más con el HUB USB de Inateck. Tres en la parte superior y otro más en el lado corto. Como este HUB funciona con el estándar USB 3.0, los datos se transfieren a alta velocidad.

UNIDAD BLU-RAY

En los portátiles ultraplanos no hay espacio para una grabadora. Si lo necesitas, puedes recurrir a una unidad externa que sea directamente Blu-ray. Así es la LG CH12NS30 (unos 50 €), una unidad externa que puede leer y grabar CD, DVD y Blu-Rays.



ESCRIBIR EMAILS A OSCURAS

Obviamente, el portátil también funciona en la oscuridad pero, para que tú puedas trabajar con él, la lámpara para teclado Daffodil ULT130 (5 €) te proporcionará la iluminación necesaria. Esta lámpara se enchufa a un conector USB y puedes orientarla a tu antojo, gracias a su cuello flexible.



5 TRUCOS PARA PRINCIPIANTES

INSTALAR WINDOWS 10

Si tu portátil tiene Windows 7 o Windows 8.1, puedes descargar Windows 10 de manera gratuita. Simplemente, pulsa sobre el icono de la parte inferior derecha de la barra de tareas y sigue las pasos.



SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

G Data Internet Security protege tu portátil frente a virus, hackers, ataques de Phishing así como en los accesos a servicios de banca online. Puedes descargar la demo en www.gdata.es.



ELIMINAR BLOATWARE

En los portátiles nuevos, con frecuencia suele haber software innecesario instalado. Con Should I remove it (www.shouldiremoveit.com), puedes eliminar del todo este molesto Bloatware.



ASPECTO PERSONALIZADO

Puedes embellece tu portátil con fondos espectaculares, como los que puedes encontrar en wallpaperswide.com. Desde flores, pasando por coches hasta paisajes. Encontrarás de todo.



FIREFOX & CHROME

Si lo prefieres, siempre puedes optar por descargar e instalar navegadores como Mozilla Firefox y Google Chrome. Estos navegadores son gratuitos y ofrecen velocidad y funciones extra.



LOS MEJORES CONSEJOS Y APPS PARA EXPRIMIR TU

SMARTPHONE

El móvil siempre va contigo y, si dispones de los accesorios adecuados, será además mucho más divertido. Con ellos, también lograrás que aguante más y que tenga más funciones.

MÁS DURACIÓN DE BATERÍA

Cuando el smartphone se apaga fuera de casa, puedes recargarlo con una batería externa. Por ejemplo, el cargador Nokia DC-19 (13 €), con sus 2.024 mAh, tiene suficiente capacidad como para cargar la batería completa de la mayoría de los móviles.



POLAROIDS CON EL MÓVIL

Por fin puedes pedir el complemento de Polaroid para móviles del proyecto Prynt, que tanto estábamos esperando. Cuesta 150 € y puedes encargarlo en www.pryntcases.com. Tras hacer la foto, puedes imprimirla directamente (ideal apara sefies).



LÁMPARA PARA CARGA INALÁMBRICA

La lámpara Ikea Varv (59 €) no sólo da una luz cálida, sino que en el pie de la misma se encuentra una estación de carga inalámbrica para determinados smartphones. Basta con colocar un móvil como el Samsung Galaxy S6 en el lugar indicado, y ya se estará cargando.



FOTOS DE 360 GRADOS

Cuando tienes el móvil en el soporte inteligente Rollei ePano Selfie (55 €), puede hacer fotografías o vídeos impresionantes de 360 grados. El mando a distancia incluido dispone de dos botones y de un disparador. Si además quieres salir tú mismo en las fotos, puedes montar el trípode en un palo de selfie de Rollei.



CONVERTIR EL MÓVIL EN UN ORDENADOR

Los nuevos móviles de gama alta con Windows 10 Mobile (Lumia 950 y 950 XL) se pueden conectar con un monitor y teclado, para así usarlos como PC. Para ello, necesitas Microsoft Display Dok (109 €). En la prueba práctica esto funcionó bastante bien, especialmente con software ofimático.

5 APPS PRÁCTICAS Y GRATUITAS

iOS Android Gratis

MTRIP APPS GUÍA DE VIAJE



No es necesario que lleves contigo una pesada guía de viajes cuando visitas otras ciudades. La app mTrip te ofrece ayuda y orientación en muchas grandes ciudades, con un sólo toque del dedo. Además, también te permite crear una programación personalizada para el día. Se trata así, de una aplicación ideal para todos aquellos que viajan mucho.

iOS Android Gratis

GPS NAVIGATION & MAPS



La aplicación GPS Navigation & Maps puntuó sobre todo por el modo offline que incluye. Entre otras muchas funciones, ofrece la posibilidad de poder guardar los mapas en el smartphone, así que no es necesario disponer de conexión a Internet para encontrar el destino deseado. Ningún otro navegador gratuito ofrece tantas funciones como esta aplicación.

iOS Android Gratis

MORECAST FREE PREM. WEATHER



Entre todas las apps del tiempo, Morecast es una de las mejores en cuestión de diseño. La aplicación tiene un aspecto excelente y ofrece muchos datos precisos que muestra a través de numerosos gráficos. Un detalle muy interesante es que incluye una función de previsión para viajes, que te dice el tiempo que hará en todo el recorrido planificado.

iOS Android Gratis

JIWIRE WIFI FINDER



Si estás buscando una red WiFi pública, te recomendamos que pruebes el localizador WiFi de JiWire. Esta app gratuita te muestra en un mapa todos los hotspots de pago y gratuitos que tengas cerca. De este modo, podrás encontrar fácilmente una conexión a Internet en casi cualquier ciudad. Una aplicación que resulta ideal, si te encuentras fuera.

iOS Android WPhone Gratis

ZEDGE TONOS, FONDOS Y ICONOS

Con esta app, puedes personalizar tu smartphone de forma rápida y sencilla. Así, si ya estás aburrido de tus habituales tonos de llamada, siempre podrás descargar unos nuevos con Zedge. También te permite cambiar, en un momento la imagen de fondo y, además, pone a tu disposición iconos personalizables para utilizar en el entorno de usuario.

TEST
Exprime tus dispositivos

LOS MEJORES CONSEJOS Y APPS PARA EXPRIMIR TU TABLET

Jugar, navegar, ver pelís: con un tablet puedes hacer muchas cosas. Pero, sólo con algunas apps y los accesorios adecuados, será el acompañante perfecto.



CONVERTIR TU iPAD EN UN PORTÁTIL

El Logitech Create Case (80 €) le proporciona una doble funcionalidad al iPad Pro: mientras estás fuera de casa, se encarga de proteger el tablet; y si quieres contestar tus emails mientras viajas, te permite escribir cómodamente con ayuda del teclado integrado. El iPad se encarga de alimentar el teclado.

ALTAVOCES INDESTRUCTIBLES

El Ultimate Ears Roll (77 €) sirve para casi cualquier ocasión y se conecta con el tablet por Bluetooth. Este altavoz con forma de cojín es resistente al polvo, a la suciedad y al agua, así que es capaz de sobrevivir a cualquier fiesta. En nuestra prueba, incluso al aumentar su volumen hasta cerca del máximo, consiguió mantenerse libre de distorsiones. Por otro lado, con un volumen normal, la batería duró nada menos que 19 horas.

BUENOS AURICULARES

Los altavoces de la mayoría de los tablets tienen un sonido bastante flojo. Pero los Beyerdynamic T51i (233 €) te proporcionan el sonido que necesitas y, con la funda incluida, los puedes transportar estupendamente. Este hecho nos terminó de convencer en la prueba, junto a su sonido equilibrado.



MÁS ALMACENAMIENTO

Las películas, la música y los juegos ocupan mucho espacio de almacenamiento. Con la tarjeta Samsung microSDXC Pro 64 GB (38 €), puedes conseguir resolver este problema de una vez por todas.





CARGAR COMO HASSELHOFF

El Knight Rider K.I.T.T. USB Car Charger (52 €) tiene un aspecto impresionante en el encendedor del coche. Sus dos conectores USB lo convierten, además, en una 'gasolinera' para el tablet o móvil. Y, con los sonidos originales de la serie, puedes sentirte como el propio David Hasselhoff.

5 APPS PRÁCTICAS Y GRATUITAS



iOS Android Gratis

TAYASUI SKETCHES



Los programas para dibujar son los que más aprovechan las características de las pantallas táctiles grandes de los tablets. Con Tayasui Sketches puedes dibujar como quieras, con ayuda de las múltiples herramientas disponibles. Podrás darle un aspecto mucho más realista a tus dibujos (como a lápiz y pincel), además de compartirlos con la comunidad.

iOS Android WPhone Gratis

PHOTOSHOP EXPRESS



Con esta aplicación podrás aplicar los toques finales a las fotografías del móvil. Cuenta con numerosos filtros y herramientas de edición, que pueden ayudarte a mejorar fácilmente cualquier fotografía cotidiana.
El sistema de optimización automática lleva a cabo mejoras muy llamativas, de modo que siempre merece la pena recurrir a esta app.

iOS Android WPhone Gratis

EVERNOTE EVERNOTE



Hay muchas apps de notas pero, con su enorme potencial y su diseño limpio, Evernote se ha convertido en una de las apps imprescindibles en este terreno. Con ayuda de esta aplicación, podrás tomar notas, gestionarlas o compartirlas. Su manejo sencillo es, además, otro de sus puntos fuertes. La pena es que la versión de suscripción es bastante cara.

iOS Android Gratis

READ IT LATER POCKET



Mientras navegas en el PC de casa encuentras un texto interesante, pero en ese momento no tienes tiempo de leerlo... Con Pocket, esto no es un problema. Esta app te permite guardar esa página web en tu móvil (sin los insistentes anuncios). Además, la podrás leer en otro momento, aunque no tengas conexión a Internet y con el tamaño de letra que prefieras.

iOS Android Gratis

PRISMA MEDIA SUPER GUÍA TV



Esta app te indica en cualquier momento, estés donde estés, lo que puedes ver ese día en la tele. Y no sólo lo referente a las emisoras que recibes por la antena, sino también lo de los principales proveedores de servicios de televisión del país. También te ofrece descripciones detalladas de los diferentes programas. Con esta app, estarás al día de la programación.

LOS MEJORES CONSEJOS PARA EXPRIMIR TU

CÁMARA

La cámara digital es sólo la mitad del equipo. Para tomar las mejores instantáneas, necesitas también otra parte importe que lograrás con los consejos de fotografía y con los accesorios adecuados. Con todo esto, podrás convertirte en todo un profesional de las imágenes.

SONIDO PARA VÍDEOS

Los micrófonos integrados en la mayoría de las cámaras digitales suelen ofrecer una calidad más bien pobre. Con el Rode VideoMic GO (69 €), tus vídeos tendrán el sonido adecuado para acompañar, de manera perfecta, los magníficos vídeos 4K de las cámaras de fotos digitales actuales.



FLASH PORTÁTIL

Los motivos más alejados no suelen ser alcanzados por el flash interno de una cámara digital. El Yongnuo Speedlite YN-560 II (60 €) tiene bastante más potencia y se puede colocar en las réflex de todos los grandes fabricantes.



CUANDO ESTÁS FUERA: TRÍPODE PLEGABLE

Las fotografías perfectas y aquellas hechas con el disparador automático sólo se consiguen bien con ayuda de un trípode. El modelo de viaje Compact Traveler No. 1 de Rollei (130 €) tiene una rótula panorámica, así como una fijación rápida y pesa sólo 1.170 gramos. Plegado se puede transportar cómodamente en la bolsa incluida. Extendido alcanza una altura máxima de 134 centímetros. Está fabricado en aluminio y se ofrece en los colores Titanio (ver foto), naranja, azul y rojo.



OBJETIVOS INTERCAMBIABLES

Cuando regalas una cámara réflex digital o una CSC, es recomendable que también pienses en los objetivos adicionales. Aunque la distancia focal de 50 mm de la Canon EF 50 mm 1.8 STM (113 €) ya está incluida en el objetivo zoom que viene con la cámara, su enorme luminosidad lo convierte en el complemento perfecto para hacer retratos, en los que el fondo se difumina agradablemente.

FILTRO POLARIZADOR PARA CONSEGUIR MEJORES FOTOS



El filtro polarizador en el objetivo elimina los reflejos no deseados (por ejemplo, al disparar a través de un cristal) y saca fotos con más contraste. El Hoya Pol Cir Pro1 Digital lo encontrarás disponible a partir de 22 € y existe en varios diámetros, para muchos y distintos objetivos.





5 CONSEJOS ESTUPENDOS PARA TUS FOTOS

AJUSTA EL MODO AUTOMÁTICO

Cuando te falta tiempo para llevar a cabo ajustes de manera individual, el automatismo se encargará de todo. Para ello, justa el selector de la cámara en *Auto* y simplemente dispara, sin más.



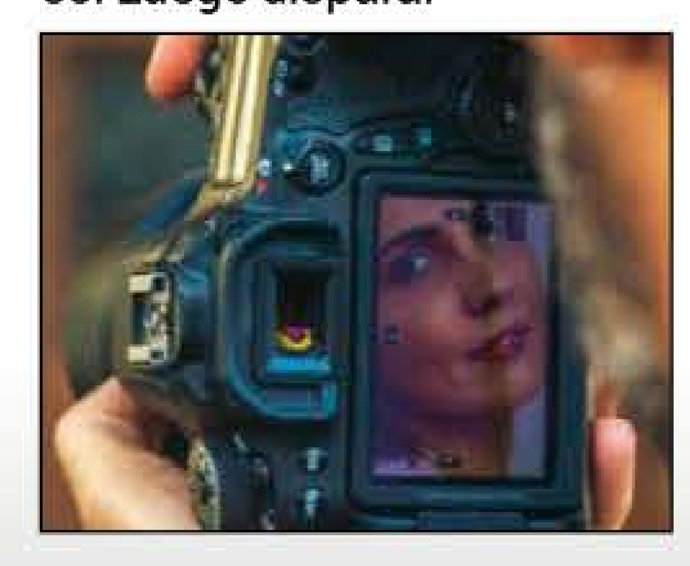
ACTIVA EL MODO DE ENFOQUE AFC

El enfoque automático continuo es ideal para tomar fotos de objetos en movimiento, ya que el motivo sigue enfocado. El modo denominado AFC regula el enfoque de manera totalmente automática.



APROVECHA EL ENFOQUE PREVIO

Para reducir el retardo en el momento de hacer la foto, lo mejor es que preenfoques. Para ello, presiona el disparador hasta la mitad, para así activar el enfoque automático. Luego dispara.



CONTROL A DISTANCIA

Mucho fabricantes de cámaras de fotos digitales ofrecen también apps para tablets o smartphones que permiten activar el disparador a distancia. De esta forma, te ahorras el disparador manual.



AUTOMATISMO DE DIAFRAGMA

Con un tiempo de exposición largo, puedes destacar los objetos móviles del fondo. Así, el automatismo de diafragma se encarga de fijar la exposición correcta en el momento de tomar la foto.



LOS MEJORES TRUCOS PARA EXPRIMIR TU SMART-TV

Sólo tienes que convertir tu televisor en un verdadero centro multimedia, y así tendrás un auténtico cine en el propio salón de tu casa.

CONTROL DESDE UNA APP

Con la app de control remoto gratuita Peel Smart Remote, para Android e iOS, puedes hacer mucho más que zapping o subir el volumen. Así, con la programación de TV integrada, puedes crear tu propia programación. Una función de recordatorio te dice cuándo comienzan los programas, para que no te pierdas el último episodio de tu serie.

UN SONIDO DE CINE

Parece imposible, pero los enormes televisores del pasado tenían una ventaja: si el fabricante colocaba unos buenos altavoces en la tele, el sonido era increíble. En las modernas teles planas, no hay sitio para eso, de modo que el sonido sufre. Sin embargo, si quieres remediarlo, no es necesario que coloques varias torres de altavoces en tu salón: es suficiente con una barra de sonido compacta, como la Yamaha YAS-105 por 210 €. Con su sonido cálido, pleno y sus potentes graves, incluso es adecuada para escuchar música. Cuando se encuentra situada debajo de la tele, es incluso capaz de convertir el salón de tu casa en un cine real, con su sonido virtual surround de 7 canales.





DIVERSIÓN BLU-RAY DURANTE HORAS

Las ediciones de coleccionista de las series no sólo te entretienen durante mucho tiempo, sino que son muy deseadas por los extras. Las ediciones limitadas, además, suelen incluir detalles especiales. Pixels, por ejemplo, viene con una figura de Pac-Man y Mad Max incluye el coche de famoso conductor. Y, como siempre, se añade también mucho material adicional en los discos que las acompañan.



¡Sólo con los ajustes de menú correctos, las SmartTV demuestran todo lo que saben hacer!

Christoph de Leuw
Redactor

LOS 5 MEJORES CONSEJOS DE CONFIG

EL MODO IMAGEN

El modo estándar habitualmente suele ser demasiado claro y no nítido del todo. Puedes conseguir colores naturales en otros modos alternativos como *Película* o *Cine*. En los dispositivos de LG y Panasonic, también se llaman *THX*. Según la luz de la habitación y tu gusto personal, quizá tengas que realizar menos correcciones adicionales como, por ejemplo, las del brillo y la saturación de color.



MOVIMIENTOS RÁPIDOS

Los ajustes de fábrica normalmente suelen buscar un equilibrio entre movimientos fluidos y pocos artefactos. En la configuración de las teles Panasonic, sin embargo, la mejor elección es el *IFC Medio*. Los artefactos se visualizan con frecuencia como pequeños bloques o como ruido en los bordes de los objetos. Aparecen siempre que el vídeo se comprime demasiado en escenas rápidas.





DISCO DURO COMO GRABADORA DE VÍDEO

La mayoría de las teles planas actuales tienen conectores USB en los que puedes enchufar un disco duro externo. Y, con sólo eso, ya tienes una grabadora de TV, para que puedas grabar tus programas favoritos y verlos luego cuando tengas tiempo. Por ejemplo, el disco duro externo Freecom Hard Drive Square 3 TB (130 €) cuenta con una elevada velocidad y reducida sonoridad. Y esto es algo que está muy bien, ya que en el salón no quieres oír el crujidos y zumbidos procedentes del disco duro. Ademas, si instalas en el PC el software de backup incluido, podrás restaurar el disco en cualquier momento . Y es que después de formatear el disco en la tele, ya no lo podrás usar directamente en el PC así que, con el software de backup, podrás utilizar este disco en todos los lugares que lo necesites.



GRABADORA DE DISCO DURO TAMBIÉN CON BLU-RAY

Si quieres más que una grabadora en disco duro, con el Samsung BD-H8500 (205 €) consigues directamente una versátil estación multimedia. Como el dispositivo tiene dos sintonizadores para televisión digital o cable (también hay una versión para satélite), puede grabar programas en el disco integrado de 500 GB con independencia de la tele y, si quieres, incluso con Time-Shift. El Samsung también es capaz de reproducir sin problemas fotos y vídeos desde dispositivos USB. Y, cuando el disco no tenga ninguna peli que te interese en ese momento, puedes usar el reproductor Blu-ray integrado. Además, hay más de 100 apps como YouTube o Facebook, así como servicios de streaming como Amazon Instant Video; y hasta puedes navegar y ver páginas de Internet.

Para las modernas teles 4K, hay una función de *upscaling* de vídeo que eleva la resolución de la imagen. Incluso es posible un control más cómodo, mediante una app en el smartphone (Android e iOS).



URACIÓN

FORMATO DE IMAGEN

En los ajustes básicos, las teles amplían la imagen un poco, y esto es algo que reduce la nitidez. En el caso de la mayoría de los fabricantes, la función correspondiente se llama ***overscan*** y deberás asegurarte de desactivarla. Samsung, en cambio, denomina a sus ajustes como ***adaptar a la pantalla***. Esta función sí que debería encontrarse activada, así que asegúrate de que lo está.



FUENTES INACTIVAS

Casi todas las teles sólo recuerdan los ajustes actuales para la fuente actual, es decir, para la TV o para un reproductor HDMI. Y, aunque los ajustes se puedan aplicar en todas las fuentes, deberías configurar cada una de forma individual. Esto es algo que te puede llevar un rato en las teles actuales, por el gran número de entradas que tienen, pero es un tiempo bien invertido.



MODO JUEGOS

Cuando no quieres que haya retardo entre la señal de imagen y lo que se ve en pantalla, necesitas desactivar las mejoras de imagen (como los refrescos de 100 Hz). Para lograrlo, lo mejor es que actives el modo de juegos. Normalmente, se encuentra al principio del menú correspondiente al de imagen, entre los otros modos (ver consejo número 1). Samsung lo incluye entre los ajustes generales.



TEST
4 Cámaras superzoom

NO SALGAS DE VIAJE SIN ELLAS

¡MÁS ZOOM

El rango de distancias focales de la Nikon Coolpix P900 es enorme y sin competencia. ¿Serán capaces de mantener el tipo los modelos superzoom de Sony, Canon y Panasonic?



NO SE PUEDE



Claro que todo el mundo quiere la mejor cámara por el menor dinero posible. Pero ¿cómo convencen los fabricantes y vendedores a los clientes de que su dispositivo es el mejor? Enseguida aparecen las **cifras espectaculares** e insuperables. ¿Realmente hacen fotos tan buenas estas cámaras?

Nikon apuesta por potencia de zoom con su nueva Coolpix P900. Y realmente es impresionante: con el teleobjetivo extendido al máximo casi llega, nada más y nada menos, que a **2.000 mm** (equivalente al formato tradicional de 35 mm). ¿Es suficiente para que los demás modelos no puedan competir? En nuestra comparativa el gigante del zoom tuvo que vérselas con la Canon PowerShot G3 X, la Panasonic FZ300 y la Sony DSC-RX10.

Importante, bien sujeta

A primera vista se puede percibir que la Nikon CoolPix P900 sobresale por encima de las demás. Es más grande que las otras candidatas y su objetivo llama la atención. Con su gran 'grip' se sujeta muy bien, aunque tiene el **centro de gravedad desplazado** frontalmente y por lo tanto se aprecia cierto sobrepeso en la zona del barril de objetivo. También la Sony Cyber-shot DSC-RX10 y la Panasonic Lumix FZ300 se sujetan bien. Sólo el asidero de la pequeña Canon PowerShot G3 X es algo pequeño, lo que dificulta el manejo con una sola mano.

Para encuadrar fácilmente los motivos todos los modelos cuenta con una **pantalla abatible** y, excepto la Canon G3 X, de un visor integrado. Pero aquí Nikon ha ahorrado en la P900: el visor óptico es sólo una pequeña mirilla.

Diales, botones, táctil

También en el manejo las diferencias son reducidas: todas las cámaras ofrecen un **modo manual**, pero sólo la Canon G3 X y la Sony RX10 tienen un dial adicional para la corrección de exposición. Eso evita tener que usar botones o menús. Es-

ACCESORIOS PERFECTOS



A LA CINTURA

La bolsa Camslinger de Cosyspeed se fija en la cintura y desde allí te ofrece un acceso inmediato a la cámara. Está disponible en varios tamaños y colores.
Precio: a partir de 70 €.




MEJOR VISIÓN

La Canon PowerShot G3 X no tiene un visor electrónico integrado, pero puedes comprarlo aparte. El Canon EVF-DC1 se coloca en la zapata hot-shoe superior.
Precio: 250 €.



PARA ESTIRAR

Tras el Manfrotto Pixi ahora hay una segunda generación del pequeño trípode con patas extensibles. Aseguran que soporta hasta 2,5 kg, suficiente para las superzoom de la comparativa.
Precio: 45 €.

CONSEJO 1: USA EL HORQUILLADO

Si el fotógrafo ha establecido los valores para la foto inicial, la cámara crea por ella misma la serie de exposiciones.

Una serie de exposiciones automáticas u horquillado de exposición (llamado también 'Flash Exposure Bracketing' cuando se usa flash o sólo 'Bracketing' cuando se juega con la compensación de exposición), es útil cuando quieres hacer varias fotos del mismo motivo, pero con diferentes valores de exposición y sin tener que cambiarlos a mano. Lo mejor de todo es que las fotos se realizan en el mismo instante, con leves variaciones de movimiento en los motivos. Con ello consigues, por ejemplo, el material base para las llamadas fotos HDR, procedimiento que permite conseguir imágenes con mayor contraste a partir de varias tomas. Durante el bracketing la cámara hace 2, 4 o 6 fotos adicionales, partiendo de un valor de exposición determinado. La mitad de ellas están subexpuestas y la otra mitad sobrexpuestas con respecto a la original. El número de fotos máximo depende de la cámara.





tos últimos se pueden manejar a través de la pantalla táctil en la Canon y la Panasonic. Los trucos de estas páginas muestran las posibilidades especiales que, además, ofrecen estas cámaras.

Panasonic y Canon se conforman con un rango focal algo más corto. No obstante, **será suficiente** para los turistas más apasionados que quieren cazar cualquier motivo con el enfoque deseado. La Sony Cyber-shot RX10 es la última con su zoom 7,7X; su fortaleza está en la calidad de las imágenes obtenidas.

Las superzoom no son necesariamente el tipo de cámara que llevas colgada del hombro. Por ello también es importante que se encienda deprisa cuando la necesitas. Aquí la Panasonic FZ300, con 1,09 s, es la más rápida. La última es la Sony RX10, que necesitó casi un segundo más. Y también en lo demás la FZ300 es más rápida: dispara casi 13 fotos por segundo en modo ráfaga. El segundo puesto es para la Canon G3 X con 7,6 fps.

Definir el punto de enfoque a posteriori

La Panasonic Lumix tiene dos funciones especiales que se basan en el mismo principio, la **grabación y extracción de fotogramas** de un vídeo 4K. En primer lugar, la cámara permite grabar un clip corto a alta velocidad del que el usuario puede elegir fotos y guardarlas como imágenes de 8 megapíxeles. Por otro lado, se ha añadido la llamada función Post-Focus. Con su ayuda puedes definir el punto de enfoque después de la captura. Y también aquí la Panasonic emplea un pequeño vídeo 4K como base, en el que recorre todos los puntos de enfoque. Es mejor hacer uso de trípode en este caso y se puede elegir la foto a posteriori en la cámara con ayuda de los cursores traseros.

Zoom hasta donde alcanza la vista

Y ahora llegamos a la disciplina estrella de las superzoom. Ya hemos hablado del increíble objetivo de casi 2.000 mm de la Nikon. En la prueba **nos impresionó bastante**, aunque tarda un poco en recorrer las distancias desde el punto gran angular al zoom máximo. Pero entonces pudimos fotografiar a unas

CONSEJO 4: MEDICIÓN DE EXPOSICIÓN

La medición de exposición por defecto calcula el brillo medio de todo el encuadre (se denomina medición matricial). Las cámaras de la comparativa, además, permiten realizar una medición puntual. En esta configuración sólo se analiza una zona pequeña de la imagen para basar la exposición de está en la iluminación de esa área. Así, se puede exponer correctamente incluso aquellos motivos que se encuentran delante de un fondo claro o a contraluz. En estos casos, con la medición matricial las fotos suelen salir demasiado oscuras. Normalmente se puede ajustar la medición puntual con ayuda del menú de la cámara. Como alternativa, en algunos modelos, puedes asignar esta función a una de las teclas de función programables.

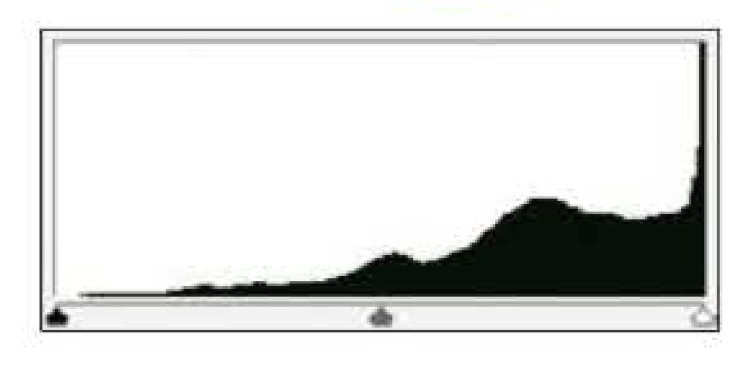


La medición de exposición puntual permite medir correctamente el brillo en planos con altos contrastes.

CONSEJO 2: HISTOGRAMA



El llamado histograma muestra la distribución del brillo (general o por canales) en una determinada foto. Si la cámara lo muestra en pantalla, tienes un buen indicador de la exposición de la foto antes de hacerla, algo muy útil en situaciones de altos contrastes. Y así es como se interpreta: si en el histograma hay una gran acumulación hacia la derecha (gráfico superior), la imagen es demasiado clara, está sobreexpuesta. Si la 'montaña', en cambio, está en el borde izquierdo (gráfico inferior) es demasiado oscura, está subexpuesta. Pero si la curva se distribuye a lo largo de todo el histograma sin elevaciones hacia los bordes, la exposición de la imagen ha sido la correcta. Todas las cámaras incluidas en la comparativa permiten mostrar el histograma en pantalla.





El histograma superior indica que la imagen es demasiado clara y la inferior que es demasiado oscura.

CONSEJO 3: LARGA EXPOSICIÓN

Cuando hay poca luz la mayoría de las cámaras compactas simplemente aumentan la sensibilidad ISO (amplifican la información recogida por el sensor) para que la velocidad de disparo se mantenga corta y no necesites un trípode. Pero con el valor ISO también se incrementa el ruido, algo molesto cuando se trabaja en situaciones de baja iluminación. Con frecuencia, en cámaras compactas no es posible realizar exposiciones más largas con un ajuste bajo de ISO. Con las cámaras que hemos probado tienes control sobre el valor ISO gracias al modo manual. Así, puedes ajustar un valor ISO de 100 y hacer una foto de larga exposición con ayuda del trípode. Excepto la Nikon, todas las cámaras disponen de un modo de exposición indefinida.



personas que estaban lejos encima de un puente, de forma que pudimos llenar el encuadre. Ahora bien, en esa situación el estabilizador, por lo demás muy bueno, **dejó patente sus limitaciones**. Así, si hay nubes o se ha puesto el sol, necesitas un trípode a la fuerza.

El gran sensor gana

Aunque un gran zoom hace que la fotografía sea más divertida, para la calidad de las imágenes es más importante contar con un **sensor grande**. Y en nuestra comparativa sólo la Sony y la Canon tienen uno: mide 13 x 9 milímetros y con ello es 4 veces más grande que el instalado en la Nikon o la Panasonic. El primer puesto de la prueba visual va claramente a la Canon G3 X, por sus fotos detalladas y muy nítidas. Muy de cerca le sigue la Sony RX10. La Panasonic FZ300 y la Nikon P900 no pudieron mantenerse a la altura con su resolución más reducida.

Las ventajas de un sensor grande se aprecian aún más en aquellas fotos que se han hecho **en penumbra o con valores de ISO elevados**. Aquí, Canon y Sony se cambian el puesto. En ellas el ruido de imagen sólo es molesto a partir de 3.200, mientras que en la Panasonic y la Nikon ya aparecen 'granos' en 1.600. Así, para conseguir un ruido de imagen igual que el arrojado por la Sony o la Canon, en la Panasonic y la Nikon has de exponer el doble de tiempo, un precio demasiado caro que deja imágenes trepidadas.

Todas son capaces de grabar vídeos nítidos

Aunque las diferencias de calidad en las fotos fueron muy patentes, no ocurrió así en el vídeo: todas las candidatas ofrecieron una **muy buena calidad de vídeo**. La Panasonic Lumix FZ300, incluso, graba en resolución 4K. Sólo la Nikon P900 perdió debido a una compensación de exposición demasiado lenta al pasar de una escena clara a una oscura. Y la Nikon también fue la única en la que se podía escuchar el zoom en las grabaciones.

Las fotos en tu móvil

Todas las cámaras vienen con WiFi y, además, se conectan con el móvil y las fotos pueden transferirse a la memoria del teléfono mediante la **app gratuita** del fabricante. Desde ahí puedes enviarlas a cualquier lugar de Internet. Nikon, además, le ha proporcionado un receptor de GPS a su P900, con lo que puedes agregar las coordenadas a las fotos.

CONCLUSIÓN

¿Súper-zoom=súper-nota? La ganadora es la Sony Cyber-shot RX10 porque ofrece una configuración compensada y una muy buena calidad de imagen. El único problema es su rango de zoom corto. Si quieres acercarte más al objetivo, puedes elegir la Canon PowerShot G3 X, que también hizo muy buenas fotos. La Panasonic Lumix destaca con sus funciones 4K. Y vencida, a pesar de su enorme zoom, la Coolpix P900 de Nikon.



! Imprescindible para las distancias focales de teleobjetivo: un estabilizador de imagen óptico desplaza la lente en la dirección opuesta al movimiento. Así, evita que la foto o el vídeo salgan trepidados. En algunos modelos se estabiliza el sensor e, incluso, ambos.

> "El zoom no lo es todo: mejor elegir una cámara con una distancia focal menor y que haga buenas fotos"
>
> **Jan Becker**
> Redactor

4 Cámaras superzoom

1 SONY CYBER-SHOT DSC-RX10

PRECIO: 750 EUROS

Sencillamente estupenda, no podemos decir otra cosa. Y es que la Sony Cyber-shot RX10 impresiona en todos los aspectos. Sus acabados son excelentes, los distintos diales que se reparten por todo el cuerpo son firmes y los botones de control tieneri un punto de presión suave que se percibe claramente. Sólo el dial de la parte trasera es un poco pequeño y está muy hundido en la carcasa. Aun así, la Cybershot RX10 es muy ergonómica y se puede manejar muy bien. La pantalla LCD adicional en la parte superior también es muy útil, porque muestra todos los detalles importantes como la velocidad de exposición, el diafragma o el número de fotos restantes que se pueden almacenar en memoria. Además, el visor electrónico de 1,44 megapíxeles es muy bueno cuando hay sol y tiene una resolución elevada que permite trabajar de forma fiable. Pero lo mejor de la Cyber-shot de Sony es un sensor CMOS que, con un tamaño de 13 x 9 mm (tipo de 1"), proporciona fotos detalladas, sin apenas ruido y con colores naturales, todo a una resolución de 20,2 megapíxeles. Incluso con poca luz las fotos de la Cyber-shot RX10 son buenas y apenas vimos ruido. El objetivo incluido, además, tiene una luminosidad fija de 1:2,8 en todo el recorrido de distancias focales, y el flash integrado es el mejor de toda la comparativa, con un alcance de 3,6 m.



La RX10 tiene un dial en la parte superior para compensar la exposición. Más cómodo imposible.



Un anillo de diafragma en el objetivo, casi como antes. Eso facilita mucho la selección del diafragma.



Computer Hoy	Notable	7,91

2 CANON POWERSHOT G3 X

PRECIO: 800 EUROS

Pequeña pero matona. Así es la Canon PowerShot G3 X, una cámara que aunque tampoco se puede llevar en el bolsillo de la chaqueta (como los demás candidatos), es relativamente compacta con sus 13 x 8 x 11 cm. Además, es lo suficientemente ligera con 728 g como para llevarla colgada del hombro todo el día en vacaciones sin sufrir dolores y molestias por su transporte. Y, si es necesario, puedes prescindir de la funda, porque la cámara presenta un diseño y un acabado bastante resistente y está provista de juntas para protegerla del polvo y de la humedad. El barril del objetivo, a pesar del gran rango de zoom, es relativamente pequeño, incluso si está desplegado totalmente. Ahora bien, el zoom 25X cobra su tributo en la luz que llega al sensor. En el rango granangular el objetivo presenta una luminosidad de 1:2,8, pero con el zoom totalmente extendido se reduce a 1:5,6, un coste demasiado caro. Con todo, las fotos de la PowerShot G3 X son muy nítidas y detalladas. Incluso en condiciones de baja luminosidad y haciendo uso de sensibilidades ISO elevadas, la calidad casi no disminuye. En ISO 1.600 las fotos siguen siendo detalladas, aunque parecen algo más suaves. El ruido de imagen es reducido y sólo a partir de ISO 3.200 molesta. No cuenta con visor integrado y tiene la menor autonomía de la prueba.



Todo a mano: el dial de modos, así como el de compensación de la exposición de la G3 X.

Computer Hoy	Notable	7,75





3 PANASONIC LUMIX FZ300

PRECIO: 520 EUROS

Buen compromiso: la mayor diferencia entre la Panasonic Lumix FZ300 con respecto a los modelos de la competencia analizados y, sobre todo, en relación a compactas sencillas o smartphones de última generación, es su zoom 24X con una luminosidad constante de 1:2,8. La mayor distancia focal corresponde a un objetivo de 600 mm y con ella consigues llenar el cuadro incluso con objetos lejanos. Pero la Lumix FZ300 tiene un sensor de 1/2,3" que es bastante más pequeño que el de los modelos de Sony y Canon del primer y el segundo puesto. Así, para que este sensor algo más pequeño consiga una calidad de imagen adecuada, Panasonic se ha decidido por una resolución comparativamente más baja y las fotos de la Lumix FZ300 sólo alcanzan los 12 megapíxeles. Pero la prueba demuestra que eso ha sido una jugada acertada: las fotos de la FZ300 tienen buen aspecto no sólo con luz de día, porque incluso con poca iluminación siguen siendo limpias y nítidas. Hasta ISO 400 el ruido de imagen sólo se aprecia si se amplía la imagen, aunque a partir de ISO 800 se puede ver a simple vista. En este punto, es decir, en situaciones de baja luminosidad en las que se tira de un aumento de sensibilidad ISO, queda patente que monta un sensor pequeño. Ahora bien, gana puntos cuando se habla de vídeo, ya que es la única del análisis capaz de grabar clips a una resolución sin igual 4K (3.840 x 2.160) a 25 imágenes por segundo.

Computer Hoy	Notable	7,66



Zoom y enfoque manuales: en la FZ300, puedes alcanzar ambas funciones de forma cómoda.



Una palanca pequeña para un cambio rápido de modo de enfoque, por ejemplo al enfoque manual (MF).

4 NIKON COOLPIX P900

PRECIO: 630 EUROS

Una distancia focal increíble con pocos competidores en el mercado actual: la Nikon Coolpix P900 alcanza nuevas cotas con su distancia focal. Su zoom 84X consigue casi 2.000 milímetros (convertido al formato tradicional de 35 mm). Con semejante teleobjetivo puedes acercar objetos que apenas puedes distinguir a simple vista. Pero, aunque el estabilizador de imagen ayuda al fotógrafo en la toma de estas capturas, sólo puedes usar esta distancia focal sin trípode si hay muy buena luz. En cuanto se cubre el cielo de nubes o en tomas nocturnas, necesitas echar mano de un trípode. La luminosidad es buena en modo gran angular (1:2,8), pero se reduce hasta 1:6,5 en modo teleobjetivo, algo que se aprecia, como hemos dicho, en condiciones de baja luminosidad. Y en este mismo sentido, es una pena que Nikon le haya puesto un sensor demasiado pequeño (1/2,3") a su Coolpix P900, algo que se nota en la calidad de imagen. Mientras que con luz de día la Coolpix hace fotos decentes con poco ruido, la calidad se reduce rápidamente cuando sube el valor de ISO. Y el flash desplegable también fue decepcionante, sólo alcanza unos 2,5 metros y las fotos con flash salen bastante oscuras. Comentar también que, dada la larga distancia focal máxima que presenta, los tiempos de enfoque se alarga considerablemente, algo a tener en cuenta. Con todo, ofrecer soporte WiFi y GPS para la geolocalización de las fotos hace menos amarga una puntuación que, pese a todo, queda por encima el 7 con una valoración final de notable.

Computer Hoy	Notable	7,16

¿Has perdido el motivo al ampliar mucho el zoom? Con un botón, vuelves a recuperar el control.

TEST

4 Cámaras superzoom

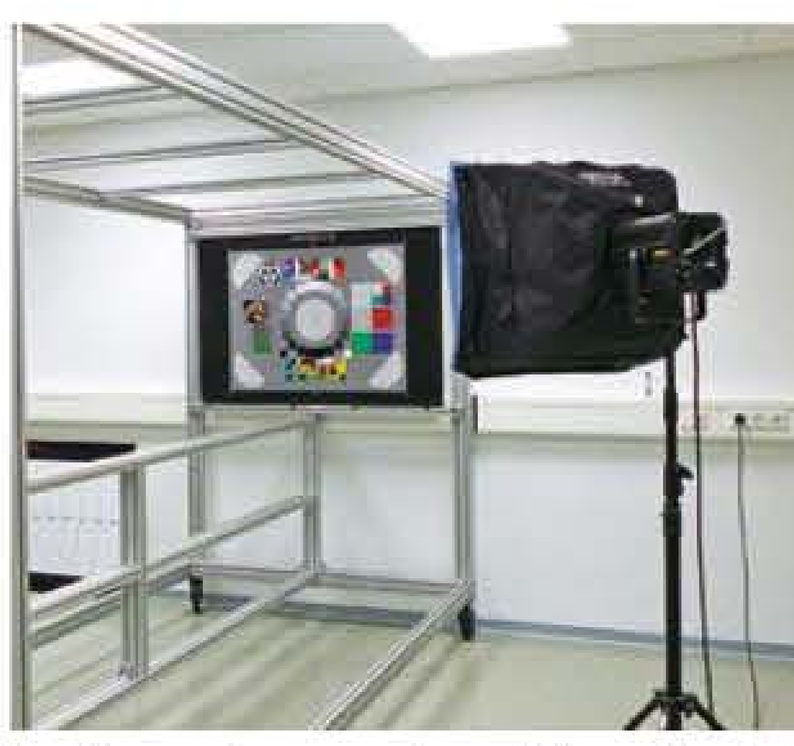
ASÍ PRUEBA COMPUTER HOY



Para medir el retardo de disparo, un pulsador electromecánico activa el disparador (derecha) y a la vez un cronómetro digital. La fotografía obtenida permite ver el tiempo que tarda en hacerse la foto.



En todas las pruebas visuales de cámaras y smartphones se utiliza el mismo bodegón. Con su ayuda los expertos averiguan la fidelidad de color, la nitidez así como resolución real de los sensores.



En el soporte se puede posicionar la cámara con precisión. La imagen de prueba y un software especial proporcionan los valores para la resolución, imprecisión en los bordes, color y ruido de imagen.



1 SONY CYBER-SHOT RX10

PRECIO: 750 EUROS

Nombre completo		SONY CYBER-SHOT RX10	
Dirección web del fabricante		www.sony.es	
Tamaño de sensor		8,8 x 13,2 mm	
Resolución máxima		20,2 megapíxeles	
Dimensiones		13,9 x 9 x 12 cm	
Peso		816 g	
Objetivo del kit		24–200 mm / 1:2,8	
Tarjetas de memoria		SD, SDHC, SDXC	
CALIDAD DE IMAGEN (LUZ DÍA)	30,00%	Convence gracias a un reducido ruido de imagen y una gran precisión en los detalles	8,15
CALIDAD DE IMAGEN (BAJA LUMINOSIDAD - ISO 1.600)	25,00%	Con poca luz las imágenes apenas pierden calidad, el ruido de imagen se ve muy poco	7,69
CALIDAD DE VÍDEO	5,00%	Los aficionados al vídeo también disfrutarán gracias a unas grabaciones nítidas, el estabilizador compensa muy bien las vibraciones ligeras	7,92
MANEJO	20,00%	El manejo es bueno gracias al anillo de exposición y los botones, el menú se entiende bien y trabaja muy deprisa	7,70
OTROS	20,00%	WiFi y NFC vienen de serie, el visor ofrece una buena visibilidad del motivo incluso en condiciones complicadas	8,55
Corrección positiva/negativa		No es posible usar el zoom en modo ráfaga	-0,10
CALIDAD		Notable	7,91
CALIDAD DE IMAGEN (LUZ DÍA)	30,00%		8,15
Calidad de las fotos	20,00%	Elevada precisión en los detalles, nítidas, ruido de imagen bajo, buena reproducción de color, ligero enfoque posterior algo artificial	8,00
Detalle / feathering / nitidez / rango dinámico	5,00%	Alto (1.299 líneas) / bajo (28,1%) / muy alta (1.098 líneas) / alto (7,59 pasos)	8,24
Desviación del color / balance de blancos / ruido / viñeteado / distorsión	5,00%	Baja (8,4%) / preciso / bajo / bajo (1,32 pasos) / muy baja	8,64
CALIDAD DE IMAGEN (BAJA LUMINOSIDAD - ISO 1.600)	25,00%		7,69
Calidad de las fotos (con flash)	10,00%	Nítidas y detalladas, claras, ligero ruido de imagen	7,60
Detalle / feathering / nitidez / rango dinámico	5,00%	Alto (1.159 líneas) / bajo (30,4%) / alta (731 líneas) / alto (7,59 pasos)	7,04
Desviación del color / ajuste de blancos / ruido / viñeteado / distorsión	5,00%	Baja (8,8%) / preciso / bajo / bajo (1,32 pasos) / muy baja	8,64
Flash: alcance / número de guía / pérdida	5,00%	3,6 m / 10 / 64,5%	7,58
CALIDAD DE VÍDEO	5,00%		7,92
Calidad de vídeo con luz día	2,00%	Nítido, muy detallado, incluso con zoom máximo, muy buena estabilización de imagen, claro, buena reproducción de color	8,00
Tiempo máximo de grabación / bitrate / detalle / resolución / formato / fps / zoom	1,00%	Hasta llenar la tarjeta de memoria / 22,26 Mbps / 97% / 1.920 x 1.080 / AVCHD / 25 fps / sí	8,78
Calidad / formato de audio	2,00%	Buena reproducción de sonido, sin alteraciones o ruidos audibles, elevado volumen de reproducción / estéreo	7,40
MANEJO	20,00%		7,70
Tiempo entre dos fotos luz día / baja luminosidad	5,00%	0,28 s / 0,35 s	8,08
Tiempo de encendido / desde stand-by / grabación en memoria	3,00%	2,06 s / 1,97 s / 0,63 s	7,68
Pantalla: detalle / color / tamaño / reflejo / brillo / amplificación de luz residual	5,00%	Alto (350 líneas) / 90% / 7,21 cm (3:2) / fuertes reflejos / alto (685 cd/m²) / sí	7,84
Instrucciones / ayuda en el menú	1,00%	Detallado sólo en el CD / sí	4,60
Elementos de control cámara / menú	6,00%	Fácilmente comprensible / claro	7,80
OTROS	20,00%		8,55
Factor de multiplicación (distancia equivalente en 35 mm) / abertura / zoom	3,00%	8,3X (24–200 mm) / 1:2,8 / continuo	6,38
Visor / desviación teleobjetivo / desviación granangular / corrección	1,00%	Electrónico (1.440.000 píxeles) / 0% / 0% / sí (sin datos)	9,50
Ráfagas	1,00%	3,11 fps	7,60
Funciones manuales: nitidez / abertura / velocidad / larga exposición / ISO / balance de blancos	2,00%	Sí / sí (2,8 hasta 16) / sí (1/3.200 s hasta 30 s) / sí / sí (80 hasta 12.800) / sí	10,00
Medición de exposición además de la matricial: puntual / ponderada	2,00%	Sí / sí	10,00
Estabilizador de imagen: efectividad con distancia focal mínima / media / máxima (pasos del diafragma)	3,00%	En el objetivo (2,9 / 3,8 / 4,6)	10,00
Zapata para flash / Pictbridge / GPS / WiFi (app para control a distancia) / 3D	4,00%	Sí / sí / no / sí (sí) / no	7,00
Conexiones	3,00%	HDMI, auriculares, conector especial USB/AV, micrófono	10,00
Batería / carga / autonomía	1,00%	Batería Li-Ion / en la cámara / 1.860 fotos	6,66
NOTA PARCIAL	100,00%		8,01
Corrección positiva/negativa		No es posible usar el zoom en modo ráfaga	-0,10
CALIDAD		Notable	7,91
CALIDAD/PRECIO		Bien	
PRECIO		750,00 €	







2 CANON POWERSHOT G3 X
PRECIO: 800 EUROS

3 PANASONIC LUMIX FZ300
PRECIO: 520 EUROS

4 NIKON COOLPIX P900
PRECIO: 630 EUROS

CANON POWERSHOT G3 X		PANASONIC LUMIX FZ300		NIKON COOLPIX P900	
www.canon.es		www.panasonic.com.es		www.nikon.es	
8,8 x 13,2 mm		4,7 x 6,2 mm		4,6 x 6,2 mm	
19,96 megapíxeles		12 megapíxeles		15,93 megapíxeles	
13 x 8 x 10,6 cm		13,2 x 9,2 x 11,7 cm		13,9 x 10,3 x 14,4 cm	
728 g		693 g		901 g	
8,8–220 mm / 1:2,8–5,6 IS USM		DC Vario-Elmar 4,5–108 mm / 1:2,8 OIS		Nikkor ED VR 4,3–357mm / 1:2,8–6,5	
SD, SDHC, SDXC		SD, SDHC, SDXC		SD, SDHC, SDXC	
Muy nítida y detallada, apenas tiene ruido y es claramente mejor que modelos superzoom con sensores más pequeños	8,30	Con luz de día hace fotos de alta calidad y si se cierra el diafragma un poco (hasta 5,6) consigue algo más de nitidez	7,71	Las fotos tienen un ruido de imagen bajo con luz de día y apenas muestran halos de color	7,28
El flash es bastante flojo, con ISO 100 las fotos salen algo oscuras y con ISO elevadas las fotos tienen mejor aspecto	7,08	A la Lumix no le gusta mucho la penumbra, las fotos comienzan a tener ruido a partir de ISO 800	6,56	En valores ISO elevados las fotos tienen ruido y con el flash salen demasiado oscuras	6,16
Por desgracia no tiene 4K, sólo Full HD; las grabaciones tienen el aspecto correspondiente, el autofocus mantiene muy bien el enfoque	7,49	Las grabaciones 4K de la FZ300 tienen un aspecto realmente bueno y son más claras y detalladas que los vídeos Full HD	7,51	Los vídeos Full HD de la Nikon están bien, son nítidos y con buenos colores	7,30
Tarda mucho en encenderse, pero después reacciona deprisa; el autofocus no es precisamente rápido, pero es suficiente para fotos ocasionales	7,40	El autofocus trabaja muy deprisa, el manejo es sencillo, pero los menús son algo confusos	8,13	El autofocus necesita su tiempo, especialmente en distancias focales elevadas; el tiempo de disparo, con 0,15 s, es bueno	7,42
Un gran zoom, para poder usarla como cámara de viaje sólo le falta el GPS, se puede añadir un visor electrónico	8,20	Un zoom muy luminoso e incluye un visor grande y claro, así como WiFi, el estabilizador de imagen es estupendo	8,53	Buena cámara para viajes: la Nikon cubre un enorme rango de zoom y dispone de WiFi y GPS	7,92
Notable	**7,75**	**Notable**	**7,66**	**Notable**	**7,16**
	8,30		7,71		7,28
Muy detalladas, nítidas, también en el borde de la imagen, claras, ligero ruido de imagen fino, sólo halos de color ligeros	8,18	Nítidas, muy detalladas, feathering visible, desviaciones de color, ruido reducido, apenas halos de color	7,46	Nítidas, muy detalladas, ruido reducido, imprecisiones en los bordes visibles, apenas tiene halos de color visibles	7,18
Alto (1.283 líneas) / bajo (15,9%) / muy alta (1.164 líneas) / muy alto (9,9 pasos)	8,70	Alto (1.098 líneas) / bajo (17,9%) / muy alta (1.070 líneas) / alto (9,24 pasos)	8,16	Alto (1.004 líneas) / bajo (26,8%) / muy alta (948 líneas) / algo bajo (6,6 pasos)	7,12
Baja (9,2%) / preciso / bajo / bajo (1,32 pasos) / muy baja	8,36	Baja (9,6%) / muy preciso / bajo / bajo (1,65 pasos) / baja	8,24	Baja (10,6%) / muy preciso / bajo / bajo (1,98 pasos) / muy baja	7,86
	7,08		6,56		6,16
Ligero ruido de imagen, algo oscuras, muy nítidas y detalladas, incluso en el borde de la imagen	7,20	Algo oscuras, nítidas y detalladas, desenfoques visibles en el borde de imagen	6,00	Algo oscuras, imprecisiones en bordes visibles, desenfoques visibles en el borde de imagen, ruido de imagen visible	5,60
Alto (1.083 líneas) / bajo (18%) / baja (481 líneas) / alto (7,59 pasos)	5,96	Alto (813 líneas) / bajo (19,8%) / alta (580 líneas) / alto (7,26 pasos)	5,66	Bajo (639 líneas) / bajo (26,5%) / baja (373 líneas) / bajo (6,6 pasos)	4,38
Baja (9,1%) / muy preciso / bajo / bajo (0,99 pasos) / muy baja	7,72	Baja (9,7%) / muy preciso / bajo / bajo (1,65 pasos) / baja	7,44	Baja (10,6%) / preciso / bajo / bajo (1,98 pasos) / muy baja	7,06
1,57 m / 4,4 / 57,5%	7,30	1,61 m / 4,5 / 50,5%	7,70	2,5 m / 7 / 51,5%	8,16
	7,49		7,51		7,30
Muy detallado y nítido, autofocus rápido	8,00	Nítido, muy detallado, desviaciones de color, algo de ruido de imagen visible, enfoque ligeramente retardado con AFC	7,80	Nítido, muy detallado, buena reproducción de color, apenas tiene ruido de imagen, pocas gradaciones de detalles en áreas oscuras	7,20
30 m / 33,60 Mbps / 67% / 1.920 x 1.080 / MPEG-4 / 60 fps / sí	8,24	30 m / 26,13 Mbps / 70% / 3.840 x 2.160 / MP4 / 25 fps / sí	7,34	15 m / 29,2 Mbps / 90% / 1.920 x 1.080 / MOV / 30 fps / sí	8,62
Algo plano, volumen elevado, sin falseos de sonido audibles, el enfoque automático causa ruidos molestos / estéreo	6,60	Sin falseos de sonido audibles, volumen decente, sin ruidos molestos durante el zoom / estéreo	7,30	Volumen elevado, graves algo reducidos, ruido audible causado por el mecanismo de zoom / estéreo	6,74
	7,40		8,13		7,42
0,55 s / 0,45 s	6,44	0,15 s / 0,15 s	9,56	0,15 s / 0,23 s	9,20
1,47 s / 0,10 s / 0,76 s	8,56	1,09 s / 1,35 s / 0,56 s	9,16	1,45 s / 1,00 s / 1,2 s	7,22
Muy alto (500 líneas) / 90% / 8,07 cm (3:2) / fuertes reflejos / alto (560 cd/m²) / sí	7,40	Muy alto (370 líneas) / 90% / 7,57 cm (16:9) / fuertes reflejos / alto (550 cd/m²) / sí	7,60	Alto (275 líneas) / 90% / 7,42 cm (4:3) / fuertes reflejos / alto (590 cd/m²) / sí	7,24
Detallado sólo online / sí	4,60	Detallado sólo en el CD / sí	4,60	Detallado sólo en el CD / no	3,60
Fácilmente comprensible / claro	8,08	Fácilmente comprensible / no muy claro	7,44	Fácilmente comprensible / no muy claro	6,82
	8,20		8,53		7,92
25X (24–600 mm) / 1:2,8–5,6 / continuo	7,60	24X (25–600 mm) / 1:2,8–2,8 / continuo	7,76	84X (24–2.000 mm) / 1:2,8–6,5 / continuo	7,76
Sólo como accesorio	6,00	Electrónico / 0% / 0% / sin datos	10,00	Electrónico / 0% / 0% / -3 hasta +0,5 dioptrías	9,50
7,6 fps	10,00	12,53 fps	10,00	4,81 fps	7,60
Sí / sí (2,8 hasta 16) / sí (1/2.000 s hasta 30 s) / sí / sí (125 hasta 12.800) / sí	10,00	Sí / sí (2,8 hasta 11) / sí (1/4.000 s hasta 60 s) / sí / sí (100 hasta 6.400) / sí	10,00	Sí / sí (2,8 hasta 8) / sí (1/4.000 s hasta 15 s) / no / sí (100 hasta 6.400) / sí	10,00
Sí / sí	10,00	Sí / sí	10,00	Sí / sí	10,00
En el objetivo (1,4 / 2,1 / 3,1)	6,62	En el sensor (2,2 / 3,0 / 3,1)	7,34	En el objetivo (3,1 / 4,0 / 4,1)	9,80
Sí / sí / no / sí (sí) / no	7,00	Sí / sí / no / sí (sí) / no	7,00	No / sí / sí / sí (sí) / no	6,00
USB, salida AV, HDMI, auriculares, micrófono	10,00	HDMI, disparador remoto, conector especial USB/AV, micrófono	10,00	USB, HDMI, fuente de alimentación	6,00
Batería Li-Ion / en cargador / 1.034 fotos	7,34	Batería Li-Ion / en cargador / 1.712 fotos	7,34	Batería Li-Ion / en la cámara / 1.705 fotos	6,66
	7,75		7,66		7,16
Notable	**7,75**	**Notable**	**7,66**	**Notable**	**7,16**
Bien		**Notable**		**Bien**	
800,00 €		**520,00 €**		**630,00 €**	

TEST
Lo último en tecnología

SAMSUNG GALA
¿QUÉ HAY D

Una batería potente, ranura para tarjetas de memoria y carcasa estanca: con el Galaxy S7 y el S7 edge, Samsung está reviviendo algunos detalles positivos de modelos anteriores de Galaxy. Así, el S7 no sólo quiere tener un diseño de primera, sino también una funcionalidad elevada. ¿Es posible?

La primera impresión

Si sólo echas un vistazo rápido a los nuevos modelos, apenas verás diferencias con respecto a sus antecesores. En el S7, el frontal y la trasera son de cristal, incrustados en un marco de metal; y los bordes curvos del S7 edge siguen siendo espectaculares. Pero, al sujetarlos es cuando se nota la diferencia: los nuevos modelos son más cómodos y con menos bordes ya que, **en ambos modelos, la trasera es redondeada**. Además, en el edge, el cristal frontal también está un poco curvado en la parte superior e inferior.

Por su parte, el S7 edge ha crecido: su pantalla mide 5,5", cuando su antecesor S6 edge tenía 5,1". También impone lo delgado que es.

Estanco y sin tapa

La nueva clase S ha reaccionado a una de las críticas de los fans del Galaxy S5 y, por fin, la clase S vuelve a ser estanca. Y esta vez sin tapas visibles ni molestas juntas. En nuestra prueba, el modelo S7 que teníamos superó una inmersión en un vaso de agua. Sin embargo, hay un punto por el que el S no convence a los más tradicionales: **la carcasa no se puede abrir** para reparaciones o para el cambio de batería.

¿Qué memoria quieres?

El Galaxy S6 existe en diversas versiones, con hasta 128 GB de memoria interna. Samsung argumenta que la memoria interna es más fiable y más rápida que las tarjetas de memoria. Y, aunque sea cierto, muchos usuarios resintieron esta falta de expansión económica y lo consideraron un paso atrás. Ahora, el S7



RESISTENTES AL AGUA
El Galaxy S7 es estanco al polvo y al agua, según IP68. Eso significa que debería superar una inmersión en 1,5 metros durante 30 minutos. La prueba del vaso de agua, de Computer Hoy, al menos ya la ha superado.

LA LENTE DE LA CÁMARA AHORA MÁS PLANA
El Galaxy S7 no prescinde completamente de la lente protuberante en la trasera. Pero la elevación es bastante menor que la del modelo anterior (ver a la derecha).

SAMSUNG
Galaxy S7 (719 €)

Diseño y acabados	★★★★☆
Pantalla	★★★★★
Cámara	★★★★☆
Velocidad	★★★★★
Equipamiento	★★★★☆
NOTA FINAL	★★★★☆

Computer Hoy

El Galaxy S7 ofrece la misma tecnología puntera que el Galaxy S7 ddge, pero es mucho más manejable.

Christian Just
Redactor

XY S7/EDGE
E NUEVO?

El Galaxy S7 y el S7 Edge quieren revivir lo bueno del pasado, dentro de un exterior elegante. ¿Les saldrá bien? Nuestra prueba te cuenta todos los detalles de esta aventura.



UNA NUEVA UTILIDAD PARA EL BORDE EDGE

Con el nuevo software, Samsung amplía la funcionalidad inicial del borde de la pantalla del S7 edge. De este modo, las mini apps o las ventanas de información ahora pueden tener el doble de ancho que en el S6 Edge. Con esta peculiaridad, ahora caben más iconos de apps e, incluso, se puede disponer un ticker de noticias en el borde (con los últimos resultados de la liga, por ejemplo). También es posible abrir aquí una lista de todas las apps que están abiertas.



BANDEJA DE TARJETAS DE MEMORIA Y NANO-SIM

Esto es algo de lo que se alegrarán todos los que se echaron atrás a causa del recargo de 200 € en el modelo de 128 GB del Galaxy S6. Así, el S7 y el S7 Edge se pueden ampliar de una forma económica, con una sencilla tarjeta de memoria. De este modo, una actualización en 128 GB cuesta solamente unos 50 €, y las tarjetas de 200 GB valen aproximadamente el doble. Sin embargo, a pesar de tener Android 6.0, no puedes pasar las apps a la tarjeta de memoria.



MARK ZUCKERBERG

Fue una entrada espectacular en el evento del Galaxy S7: mientras que los espectadores todavía tenían puestas las gafas VR, el responsable de Facebook, Mark Zuckerberg, entro sigilosamente en el escenario.

SAMSUNG S7 EDGE
819 EUROS

SAMSUNG
S7 Edge (799 Euros)

Diseño y acabados	★★★★★
Pantalla	★★★★★
Cámara	★★★★☆
Velocidad	★★★★★
Equipamiento	★★★★☆
NOTA FINAL	★★★★★

Computer Hoy

Pantalla magnífica, batería grande, cámara luminosa: el edge es el mejor teléfono Android del mercado

Robert Berg
Redactor

admite tarjetas de memoria de hasta 200 GB, que van en la misma ranura que la nanoSIM. Pero hay una decepción: Samsung ha suprimido la variante de 128 GB y tampoco vende la versión de 64 GB en España. Los clientes se tendrán que conformar con la versión de 32 GB. En ella vimos que, de serie, quedaban libres 24,37 GB para tus propios ficheros. Y, aunque sea suficiente para la mayoría, algunos usuarios más avanzados, con muchas apps grandes, puede considerarlo escaso.

¿Menos píxeles son más?

Una sorpresa: el S7 reduce la resolución de la cámara principal, de 16 megapíxeles a 12 megapíxeles. **La lente, además, sólo sobresale medio milímetro** de la carcasa (hasta ahora eran 1,7 mm). ¿Esto significa que las fotos del S7 serán peores que las del S6? A primera vista no lo parece. Por lo visto, el S7 se arregla especialmente bien en las situaciones con poca luz, que son siempre el problema de los móviles. El objetivo del S7 es muy luminoso con una luminosidad de 1:1,7 (Galaxy S6: 1:1,9); y la reducción del número de píxeles tiene la ventaja general de que cada pixel del sensor puede captar ahora muchas más luz.

Por su parte, el enfoque automático, con tecnología Dual Pixel, es nuevo. En él se usan dos células por cada píxel. Comparando las señales de estas dos celdas, la electrónica puede averiguar exactamente la distancia hasta el motivo, con ayuda del método de detección de fase. Con una tecnología similar trabaja, por ejemplo, la Canon EOS 70D.

Refrigeración líquida

El Galaxy S6 ya era rápido, pero el S7 lo es aún más. El nuevo **procesador Exynos 8890 de Samsung**, con ocho núcleos y los 4 GB de memoria RAM proporcionan gran velocidad. En nuestra prueba, las apps se abrieron muy rápido, aunque el S6 tampoco era mucho más lento. Así, el S7 superó claramente al S6 en la

TEST
Lo último en tecnología



NUEVOS S7: CURVAS POR TODAS PARTES
Los dos modelos Galaxy S7 tienen una trasera redondeada. La parte acristalada del S7 edge ahora está también ligeramente curvada en todos sus lados.

prueba de rendimiento. Sin embargo, más rendimiento suele implicar más calor y, cuanto más se calienta el procesador, tanto más reduce su velocidad. Así que Samsung proporciona una **refrigeración líquida al S7**.

Una batería potente
Gracias a su mayor capacidad (S7 3.000 mAh, S7 edge 3.600 mAh), los S7 podrían aguantar más. Pero aún no está claro cuánto afecta un procesador más potente a la autonomía, al realizar un uso intensivo.

Lo que se echa en falta
Esta vez faltan algunas cosas, como un USB tipo C, la tecnología 3D Touch (iPhone 6S), el reconocimiento del iris (Lumia 950) y la pantalla 4K. El argumento de Samsung, con respecto al USB C, es que esta conexión no está extendida y las gafas VR Gear siguen usando el antiguo microUSB. No obstante, Samsung hubiera podido establecer el nuevo estándar. Y, con una pantalla 4K, la VR en las gafas Gear hubiera sido más nítida. El 3D Touch no es una gran pérdida y el reconocimiento biométrico funciona bien con el sensor de huella, algo que hace que el escáner de iris no sea imprescindible.

CONCLUSIÓN
La nueva clase S7 recupera algunas de las bondades de generaciones anteriores y convence con su nuevo diseño. Así, las mayores críticas de su antecesor se han eliminado. Incluso, el atrevimiento de reducir la resolución de la cámara parece funcionar.



UPDAY-APP / LA HORA SIEMPRE A LA VISTA
Algo nuevo en los Galaxy: Upday (aún no disponible en España) te ofrece las noticias que más te interesan. La app aprende de tus costumbres y accede a más de 1.000 fuentes. También resulta muy práctico que la hora y el calendario estén siempre visibles. El S7 muestra la hora incluso con la pantalla apagada, sobre fondo negro. Como las zonas negras de las pantallas AMOLED no consumen energía, eso apenas gasta batería.



NOMBRE COMPLETO	SAMSUNG GALAXY S7 EDGE
Dirección web del fabricante	www.samsung.com/es
Sistema operativo	Android 6.0.1
Procesador	Samsung Exynos 8890 Octa
Procesador gráfico	Mali-T880 MP12
Pantalla	5,5" 1.440 x 2.560 píxeles
Memoria (según fabricante)	32 GB
Memoria RAM	4 GB
Dimensiones	7,38 x 15,09 x 0,84 cm
Peso	158 g

CONECTIVIDAD	**20,00%**		**8,60**
Redes	5,00%	2G, 3G, 4G	10,00
WiFi / Bluetooth	5,00%	802.11 a/b/g/n/ac / 4.2	10,00
GPS / NFC	4,00%	GPS, Glonass y BDS / sí	10,00
Conector de datos / audio / HDMI	4,00%	micro USB / jack 3,5 mm / no	3,00
Soporte USB host	2,00%	Sí	10,00
FUNCIONES Y MEMORIA	**14,00%**		**7,86**
Sensores: Brújula / acelerómetro / proximidad / luz ambiente / cancelación de ruido / giróscopo	4,00%	Sí / sí / sí / sí / sí / sí	10,00
Radio FM	2,00%	No	0,00
Tarjeta de memoria	2,00%	microSD, tarjeta no incluida	5,00
Memoria disponible (interna / SD interna)	6,00%	24,37 GB (24,37 GB / -)	10,00
RENDIMIENTO Y AUTONOMÍA	**26,00%**		**8,83**
Geekbench 3.4.1 (Multinúcleo / 1 núcleo)	4,00%	Alto (Índice=6.344 / 2.166)	10,00
Basemark OS 2.0 / X 1.1 Medium	4,00%	Alto (Índice=1.718 / 41.177)	10,00
GFXBench 4.0.2 T-Rex 2.0 - Onscreen / Manhattan 3.0 - Onscreen	4,00%	Alto (Índice=2.879 / 1.571)	10,00
3DMark Ice Storm / Ice Storm Extreme / Ice Storm Unlimited	4,00%	Alto (Índice= 15.906 / 12.035 / 19.572)	8,09
Tiempo de encendido	2,00%	Poco (21 s)	7,80
Volumen máximo del altavoz	2,00%	Alto (65 dBA)	7,50
Autonomía, Youtube+WiFi	6,00%	Larga (8 h 27 m)	7,79
CÁMARA	**10,00%**		**9,54**
Resolución / AF / flash	2,00%	12 MPíx / sí / LED	8,51
Fotos: ruido / nitidez	2,00%	Bajo / alta	9,17
Cámara de videoconferencia	2,00%	Sí, 5 MPíx	10,00
Retraso de disparo / tiempo entre dos fotografías	2,00%	Rápido (0,07 s / 0,05 s)	10,00
Vídeo: resolución máxima	2,00%	3.840 x 2.160 @30 fps	10,00
PANTALLA Y MANEJO	**23,00%**		
Pantalla: tamaño nominal / tipo	6,00%	5,5" / SuperAMOLED	9,56
Resolución (densidad de píxeles)	5,00%	1.440 x 2.560 px (534 ppp)	10,00
Gamut de color	4,00%	Bueno (137% sRGB)	10,00
Brillo	4,00%	Alto (377 cd/m²)	9,89
Contraste	3,00%	Alto (1.795:1)	10,00
Trackball, trackpad o control óptico	1,00%	Ninguno	0,00
DIMENSIONES, PESO Y ACCESORIOS	**7,00%**		**9,02**
Tamaño (ancho x alto x grosor)	4,00%	7,38 x 15,09 x 0,84 cm	8,29
Peso	2,00%	Ligero (158 g)	10,00
Accesorios incluidos	1,00%	Cargador rápido, cable USB, adaptador USB, auriculares manos libres	10,00
NOTA PARCIAL	**100,00%**		**8,87**
Corrección positiva/negativa		Sensores extra (barómetro, pulsímetro, oxígeno en sangre, huella)	0,50
		Soporte Qi y certificación IP68	0,50
CALIDAD		**Sobresaliente**	**9,87**
CALIDAD/PRECIO		**Suficiente**	
PRECIO		**819,00 €**	

TABLET ENERGY SISTEM **ENERGY TABLET 8" WINDOWS**

WINDOWS 10 PARA TODOS

Siempre te decimos que no todo el mundo necesita el tablet más potente. A veces menos rendimiento, a cambio de un buen precio, es más acertado.

Cada día son más los fabricantes que apuestan por integrar una versión de Windows en sus dispositivos móviles, rompiendo así la tradicional hegemonía de equipos iOS y Android.

Hoy le toca el turno a una de las últimas propuestas de Energy Sistem, un interesante tablet de **8" con Windows 10**, que puede cubrir las necesidades de un amplio abanico de usuarios, familiarizados (o no) con los entornos Windows y que no buscan la máxima potencia.

Estilo tradicional

Lejos de las aparentes florituras, de los bordes reducidos a la mínima expresión y de la elección pro de los materiales, Energy presenta un equipo que podemos considerar muy tradicional. **Plástico rígido** para la carcasa trasera, donde aparte del logo del fabricante y el de Intel, sólo encontramos la cámara principal y **un altavoz de 1 W**.

Y dominando el frontal, un panel IPS de 8" (800 x 1.280 píxeles), y la cámara secundaria de 2 MPíx, la misma resolución que la principal. Como era de esperar, no existe **ningún botón físico**, ya que toda la interacción se realiza mediante los iconos y botones virtuales del propio sistema Windows 10.



La posición vertical es la predeterminada para este tablet, de ahí la ubicación de los botones de volumen y encendido.

8" IPS MINI HDMI y Windows 10 por menos de 100 €

Una grata sorpresa

El resto de la construcción no ofrece tampoco detalles especialmente mencionables. Su tamaño hace de este tablet un dispositivo perfecto para **consumo de publicaciones digitales** e, incluso, una herramienta para sesiones de videoconferencia. Esto determina un **uso vertical**, por encima del (tradicional) modo apaisado, y con el fin de hacer más cómodo su uso, la botonera se ubica en uno de los laterales largos, en la posición típica que solemos encontrarla en nuestros teléfonos smartphones.

Por el mismo motivo, todas las conexiones se sitúan en el borde inferior. Cuenta con un **microUSB** de carga y datos, una **salida jack 3,5 mm** para audio y, sorprendentemente, se ha añadido un **mini-HDMI** que nos permitirá disfrutar en un monitor externo de los habituales **modos de pantalla de Windows**, extendiendo, duplicando o mostrando la imagen exclusivamente en la pantalla conectada.

Un motor económico

Junto a la elección de Windows como sistema operativo, Energy ha seleccionado la familia Atom de Intel para dar potencia a su dispositivo. En concreto este Energy Tablet 8" Windows cuenta con un **Intel Atom Z3735F** de 4 núcleos a 1,33 GHz, con la posibilidad de trabajar, en condiciones de demanda exigente, a 1,83 GHz. El SoC incluye gráficos Intel HD (de 311 a 646 MHz).



Análisis de los resultados

Lejos de enfocarse a un rendimiento extremo, el chip Intel centra sus esfuerzos en una buena gestión del sistema con un bajo consumo de energía. Así podemos encontrar este mismo Atom en **mini Ps** de sobremesa o **portátiles** de entrada, y las tareas diarias (ofimáticas o productivas), los accesos a Internet e incluso la reproducción multimedia no suponen un problema para él. Desafortunadamente el formato tablet ha impuesto la **limitación de almacenamiento** (algo menos crítico, por espacio, en equipos grandes) y esto ha impedido que pudieran correr algunas pruebas.



En el borde inferior encontramos el conector microUSB, la salida de vídeo miniHDMI y la toma de auriculares. Y junto a ellos, el lector de tarjetas MicroSD y el micrófono.



La elección de un panel IPS para este tablet ha conseguido que no apreciemos pérdidas de calidad, ni siquiera bajo elevados ángulos de visualización.

Fuera del laboratorio

El análisis objetivo es lo que desde hace más de 17 años nos hace diferentes, y nuestras tablas son la muestra más evidente. Pero no perdemos el foco y **dedicamos varias semanas** al análisis de los dispositivos de los que te hablamos. Por eso también nos parece interesante compartir contigo esta experiencia de uso en condiciones reales.

Por trabajo y por placer

Durante los días del análisis hemos trabajado con las **principales aplicaciones ofimáticas** de Windows, ninguna de las cuales ha supuesto un problema para el tablet, quizás más para nosotros, por lo que adquirir el **teclado opcional disponible** se convierte en una opción excelente. Del mismo modo, también consultamos y actualizamos nuestras **redes sociales** al ritmo de la música de una de las aplicaciones de **música en streaming** más conocidas. Es cierto que la limitación de **1 GB RAM** hace que no sea tan fluido como nos gustaría, pero tampoco es determinante.

CONCLUSIÓN

Un ajuste en diseño y componentes para ofrecer un tablet basado en Windows 10 muy completo a un precio realmente competitivo.

EDICIÓN ESPECIAL LEGO

Las mismas características técnicas que el tablet de nuestro análisis podemos encontrarlas en una versión especial de este Tablet 8" Windows para los fans de LEGO. Aunque el motor es el mismo, hay varias diferencias, empezando por el acabado del dispositivo, en este caso satinado en 'amarillo LEGO' y añadiendo al repertorio de logos de la cubierta posterior el de la empresa de los bloques plásticos. El software también cuenta con alguna diferencia, pues si bien mantiene la versión 10 de Windows, añade contenido exclusivo de Lego City y Lego Friends, en forma de vídeos, imágenes, iconos, para que los más pequeños ganen horas de diversión.

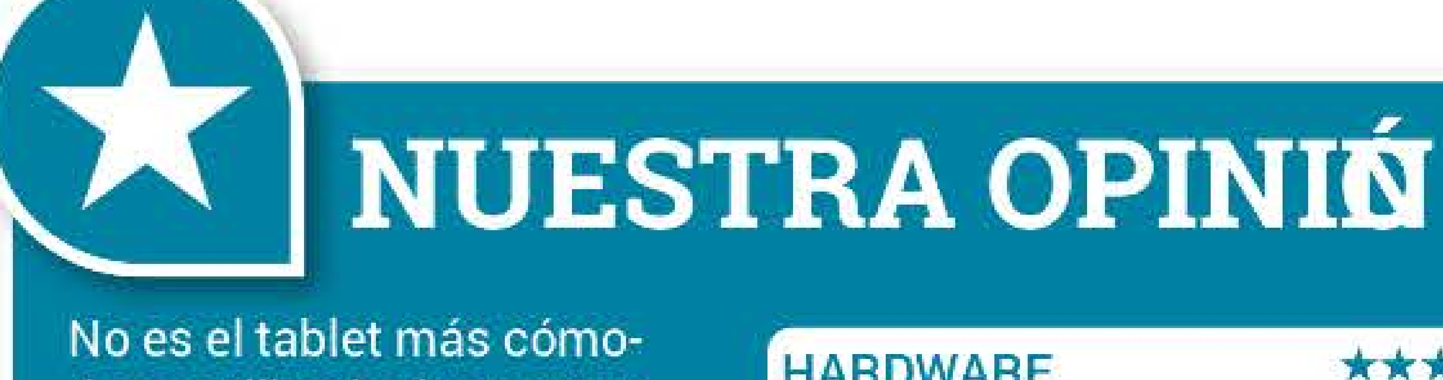


NOMBRE COMPLETO	ENERGY SISTEM ENERGY TABLET 8" WINDOWS
Dirección web del fabricante	www.energysistem.com
Procesador	Intel Atom Z3735F, 1,33 GHz (Bay Trail-CR)
Memoria RAM (capacidad / módulos ocupados / libres)	1 GB / 1 / 0
Placa base	Energy Sistem Energy Tablet 8" Windows
Unidad óptica	No tiene
Memoria (capacidad)	Samsung AGND3R, 16 GB
Tarjeta gráfica (procesador y memoria)	Intel HD Graphics (Rogue, 0 MB)
Tarjeta de sonido	Intel SST
Tarjeta de red / inalámbrica	No tiene / Realtek RTL8723BS
Memoria caché procesador	L1: 128 KB / L2: 2 MB
Chipset norte / chipset sur / BIOS	Intel Bay Trail Host Bridge / Intel Bay Trail LPC Bridge / Insyde Corp.
Memoria RAM	Integrada DDR3 1.333 MHz - CL 9

FUNCIONES Y CARACTERÍSTICAS	27,00%		2,38
Memoria: capacidad	5,00%	13,6 GB	0,92
Memoria RAM: instalada / máxima	5,00%	1 GB / 1 GB	0,00
Unidad óptica: formatos soportados	1,00%	No tiene	0,00
Lector de tarjetas: formatos soportados	1,00%	microSDHC/XC	10,00
Opciones de ampliación	1,00%	Sin acceso a bahías libres	0,00
Conexiones: general / audio / vídeo	4,00%	1 USB 2.0 / 1 auriculares / 1 miniHDMI	2,90
Conectividad: Ethernet / WiFi / Bluetooth	4,00%	No tiene / 802.11bgn / 4.0	5,50
Pantalla: tamaño / resolución nativa		8" / 800 x 1.200	2,00
Teclado / touchpad	2,00%	No tiene / no tiene	0,00
Altavoces	1,00%	Sí (1)	10,00
RENDIMIENTO	50,00%		3,47
Evaluación de la experiencia en Windows		6,1 / 4,5 / 4,3 / 4,3 / 6,8	
PROCESADOR Y DISCO DURO	24,00%		4,71
PCMark 8 Conventional (Home 3.0 / Creative 3.0 / Work 2.0 / Storage 1.0)	12,00%	1.182 / N/A / N/A / N/A (parcial compensado)	2,39
Cinebench 11.5: relación núcleo / multinúcleo	6,00%	4,28x (4 núcleos)	5,35
Disco duro: tiempo medio de acceso / tasa de lectura	6,00%	0,2 ms / 109,60 MB/s	8,72
TARJETA GRÁFICA	16,00%		0,86
3DMark (Fire Strike 1.1 / Sky Diver 1.0 / Cloud Gate 1.1)	10,00%	Prueba no superada / 3.071 / 5.141	0,32
Call of Juarez (dx10) / Unigine Heaven (dx11)	6,00%	API no soportada / 6,6 fps	1,76
PANTALLA	10,00%		4,67
Calidad de la pantalla: detalle / brillo-contraste / color	10,00%	Muy bueno / normal / muy malo	4,67
OTROS	23,00%		7,60
Dimensiones y peso	5,00%	12,6 x 21,3 x 1 cm / 0,37 kg	10,00
Autonomía (trabajando / reproduciendo vídeo)	8,00%	2 h 39 m / 3 h 25 m	6,78
Coste eléctrico: por hora / suspendido al día / apagado al año	3,00%	< 0,01 € / < 0,01 € / 0 €	10,00
Manual	3,00%	Guía de inicio rápido en papel y en español	6,00
Recuperación del sistema	1,00%	Sí, con partición de recuperación	7,50
Software incluido	3,00%	Windows 10 Home	5,00
NOTA PARCIAL	100,00%		4,12
Corrección positiva/negativa		Cámara posterior	0,30
		Pantalla multitouch y acelerómetro	0,70
CALIDAD		Bien	5,12
CALIDAD/PRECIO		Sobresaliente	
PRECIO		99,90 €	

NUESTRA OPINIÓN

No es el tablet más cómodo o estilizado de cuantos hemos probado, pero a buen seguro es uno de los que mejor relación calidad/precio ofrece del mercado.



HARDWARE	★★★
CONECTIVIDAD	★★★
DISEÑO	★★★
VALORACIÓN MEDIA	★★★

CON CONEXIÓN DIGITAL

SONY MDR-1aDAC



EN DIGITAL

Philips y Sony equipan a sus auriculares con conexiones digitales. ¿Proporcionará eso un sonido mejor? Nuestra prueba te lo cuenta...

Durante décadas el conector de tipo jack ha sido el estándar, pero ahora Sony y Philips están probando algo nuevo: en sus nuevos auriculares se incluye un cable que, en lugar del típico enchufe de 3,5 mm, tiene un **conector Lightning** para iPhones y iPads. Sony, además, proporciona un cable microUSB para dispositivos Android. Esta inusual conexión dice mejorar el sonido. Los auriculares no reciben la música de forma analógica desde el móvil o tablet, sino como **datos digitales** que convierten en sonidos. Los conversores digital/analógico y los amplificadores integrados, aparentemente son mejores que los de los móviles.

Sony MDR-1aDAC: con batería integrada

En los Sony MDR-1aDAC hay una batería que alimenta la electrónica y una carga dura hasta 15 horas. Además, puedes enchufar el Sony en cualquier reproductor utilizando el cable convencional de auriculares, incluso cuando se ha acabado la batería.

Mediante un dial, en estos auriculares de Sony es posible regular el volumen del dispositivo Apple que hayas conectado mediante Lightning, pero en el caso de las conexiones microUSB sólo te permitirá ajustar el volumen de los auriculares. Así que si el móvil está muy bajo, los auriculares no pueden alcanzar su potencia máxima. En este último caso tendrás que utilizar dos reguladores para ello.

Philips Fidelio M2L: sólo Apple

Los auriculares digitales de Philips sólo sirven para dispositivos de Apple con conector Lightning. El Philips obtiene su alimentación a través de este cable, de modo que no necesita batería. Un pequeño pulsador sirve para que puedas regular el volumen.

Un claro ganador

¿Qué tal se comparan los dos? Con sus tres posibilidades de conexión el Sony es más versátil, pero con sus 300 gramos es menos cómodo que el Philips, que resulta más pequeño y ligero. El Sony, además, suena un poco hueco en la conexión normal de auriculares. Con la conexión es mucho mejor, pero las voces son algo apagadas. En el Philips las voces son más claras y el Fidelio, además, proporciona unos graves limpios y potentes, algo que es difícil encontrar en auriculares. Los usuarios de Apple lo tendrán difícil para encontrar algo mejor.

CONCLUSIÓN

El auricular de Sony es menos práctico con su batería y su elevado peso y, además, sólo ofrece una calidad de sonido media. El Philips nos convence en todo, aunque sólo puedas usarlo con dispositivos de Apple.

PHILIPS M2L



Donde otros auriculares tienen aire, Philips y Sony colocan la electrónica de conversión digital/analógico y el amplificador.

PHILIPS FIDELIO M2L
PRECIO: 280 EUROS

SONY MDR-1ADAC
PRECIO: 230 EUROS

NOMBRE COMPLETO	PHILIPS FIDELIO M2L		SONY MDR-1ADAC	
Especificaciones	**Conexión:** Lightning **Función de manos libres:** no **Construcción:** Diseño de diadema supraaural (se apoyan en el oído)		**Conexión:** miniUSB, Lightning, jack 3,5mm **Función de manos libres:** no **Construcción:** Diseño de diadema circumaural (tapan el oído)	
Calidad de sonido	Equilibrado y muy detallado con graves profundos y bien definidos	9,25	Equilibrado, medios algo silenciosos, graves potentes y algo blandos	7,70
Especificaciones	Con suficiente volumen, sin función de manos libres	6,50	Con suficiente volumen, sin función de manos libres	5,83
Peso, formato y rendimiento	Compacto, bastante ligero (192 g)	8,75	Grande, algo pesado (301 g)	7,95
Comodidad	Almohadillas blandas	6,67	Almohadillas blandas	6,25
Accesorios	Funda de transporte	5,83	Funda de transporte, cable para iPhone, Android, walkman y jack	5,83
NOTA	Notable	8,60	Notable	7,35

LA SOLUCIÓN COMPLETA

A las múltiples funciones disponibles en los equipos All-in-One, HP ha sumado sencillez de uso y nuevas opciones de comunicación que te permiten utilizarlos desde más equipos.

Son muchas las situaciones que pueden hacer de un equipo multifunción un aliado excepcional. Desde el típico 'necesito una fotocopia del DNI', hasta la impresión de facturas o presupuestos para nuestros clientes, sin olvidarnos de esas fotos de fiestas, aventuras o cumpleaños, que nos gustaría guardar en papel.

Para todas estas y muchas otras acciones podemos contar con la impresora All-in-One Envy 5540 de HP.



Todo en Uno

Las funciones disponibles en este equipo son **escanear**, **copiar** (fotocopiar) e **imprimir**, y podremos gestionarlas por 3 vías diferentes. En primer lugar **desde nuestro ordenador**, ya sea Windows o MacOS. También **desde la propia Envy** de forma independiente haciendo uso de la pantalla táctil de 2,2". Y por último **desde** nuestro **tablet** o **teléfono móvil**.

Para esta última modalidad y pese a que en un principio podríamos pensar lo contrario, **no es necesaria una conexión a Internet** que permita comunicarse a ambos dispositivos. La funcionalidad **WiFi Direct** presente en la Envy 5540 le permite crear su propia red WiFi y aceptar conexiones desde nuestros dispositivos móviles. En cualquier caso, si cuentas con una conexión a Internet, puedes conectar este equipo y aprovechar su soporte para **impresión móvil** a través de **ePrint** y **Apple AirPrint.** Con estas utilidades podrás enviar archivos (texto o imágenes) a la dirección de **email de la impresora**, para que sea impreso de manera automática, configurando si quieres remitentes autorizados.

Pese a su gran tamaño, el panel posterior aparece prácticamente desierto. Sólo encontramos la toma de alimentación y el puerto USB para conectarlo a nuestro ordenador.

Grande en funciones

Uno de los elementos más atractivos de esta impresora es el abanico de soportes con los que puede trabajar, que incluyen **tamaños** comprendidos entre **A4** y **A6**, y **gramajes** de **75** a **90 g/m²** (hasta 300 g/m² en caso de papel fotográfico), pudiendo elegir como destino de salida: papel, transparencias e incluso transfer para camisetas.

Más sencillo, imposible

Aunque contamos con una guía de inicio en papel para aprender a operar con la impresora, nos hay llamado la atención de forma muy positiva un completo **repertorio de animaciones** a las que podremos acceder directamente en el display y a través de las cuales conoceremos cómo realizar tareas tan necesarias como **cambiar los cartuchos** o eliminar atascos de papel.

Esta misma sencillez de uso la encontramos en otra función como es la **impresión fotográfica** que cuenta con su propia bandeja de alimentación o la **impresión a doble cara** que se realiza automáticamente sin necesidad de que le demos nosotros la vuelta al papel.

CONCLUSIÓN

Una solución perfecta para el hogar, comercio o pequeña oficina. Muy económica (está disponible por solo 99,9 €) y repleta de funciones.



A través de la pantalla táctil frontal podremos conocer en todo momento el estado de la impresora, así como configurar sus funciones o descubrir cómo realizar diversas acciones.

NOMBRE COMPLETO	LENOVO Z50 AMD
Dirección web del fabricante	www.hp.com
Bandejas de alimentación	Principal: 125 hojas / Fotografías: 15 hojas
Tamaños de papel admitidos	A4, A5, B5, DL, C6, A6
Resolución de impresión	B/N: 1.200 x 1.200 ppp / Color: 4.800 x 1.200 ppp
Velocidad de impresión	B/N: hasta 22 ppm / Color: hasta 21 ppm
Copias (máx)	Hasta 50 copias
Reducción / ampliación	Desde el 25% hasta el 400%
Resolución de la copia	Texto: 300 x 300 ppp / Gráficos 600 x 600 ppp

NUESTRA OPINIÓN

No podemos decir que se trate de un equipo discreto. Es grande y se hace sentir mientras imprime. A cambio ofrece buenos resultados a un precio accesible.

HARDWARE	★★★★
CONECTIVIDAD	★★★★
DISEÑO	★★★★
VALORACIÓN MEDIA	★★★★



TECLADO BLUETOOTH SILVERHT **BAMBOOO M.K.**

COMPAÑERO DE BAMBÚ

Con un diseño muy poco convencional y al tiempo realmente atractivo, encontramos un completo teclado inalámbrico portátil para facilitarnos el trabajo con equipos móviles.

Estilo no le falta a este nuevo **Bamboo Multidevice Keyboard** de SilverHT, tan atractivo como completo y tan completo como práctico. ¿Su leitmotiv? Convertirse en el compañero perfecto de tu smartphone y tablet.

La comodidad importa

La estructura de bambú, más allá de un simple reclamo, es en realidad un cómodo **soporte para tu dispositivo móvil** que te permitirá trabajar del modo más parecido a un portátil que podrías encontrar. No importa el tipo de dispositivo, pues su conectividad bluetooth le permite trabajar indistintamente con terminales **iOS**, **Android**, e incluso con tus equipos **Mac OS** y **Windows** de sobremesa. Con la posibilidad de almacenar en memoria la conexión con hasta 4 dispositivos. El teclado está en español (**incluye la letra Ñ**) y se dispone en el tradicional formato QWERTY.

Sus 25 cm de ancho permiten albergar grandes teclas y el suficiente espacio entre las mismas.



Camuflado bajo una pieza móvil para no romper la estética del conjunto, encontramos el conector USB para cargar nuestro teclado.

Siempre listo

Pensando en que su función es acompañar a nuestros dispositivos portátiles, el teclado cuenta con una **batería integrada de 300 mAh** recargable mediante USB capaz de ofrecer **hasta 25 horas de uso**, estirando esta duración hasta los 7 días si se encuentra en reposo.

CONCLUSIÓN

Si acostumbras a escribir correos o trabajar con aplicaciones ofimáticas en tu dispositivo móvil, este teclado te simplificará mucho las cosas.

Especificaciones:
Tipo: QWERTY completo **Conexiones:** microUSB (carga) **Conectividad:** BT 3.0 **Precio:** 30,41 € **Web:** www.silversanz.com

1 Diseño	★★★★★
2 Ergonomía	★★★★☆
3 Hardware	★★★★☆

LECTOR INALÁMBRICO KINGSTON **MOBILELITE W3G**

UNA SOLUCIÓN DE BOLSILLO

Almacenamiento y batería, los grandes hándicaps de los smartphones, dejan de serlo.



En menos de 200 g de peso, este MobileLite Wireless 3G de Kingston ofrece una **batería auxiliar de 5.400 mAh** que podremos utilizar para cargar nuestros dispositivos móviles. Pero no es este su mayor valor. **Cuenta,** además, **con 64 GB** en los que, de forma inalámbrica, podremos **hacer un backup** de las fotos, vídeos y demás archivos que devoran el almacenamiento de nuestros smartphones y tablets.

Esta misma conectividad nos permitirá también acceder **desde nuestros terminales** a los archivos almacenados en el MLWG3 e, incluso, a los que tengamos en tarjetas de memoria o pendrives USB y que conectemos al mismo. Todo bajo los estándares **WiFi 802.11**.

Especificaciones:
Almacenamiento: interno, USB, SD **dimensiones:** 115 x 80 x 24 mm **Precio:** 116,52 € **Web:** www.kingston.com

1 Hardware	★★★★☆
2 Compatibilidad	★★★★★
3 Ergonomía	★★★★★

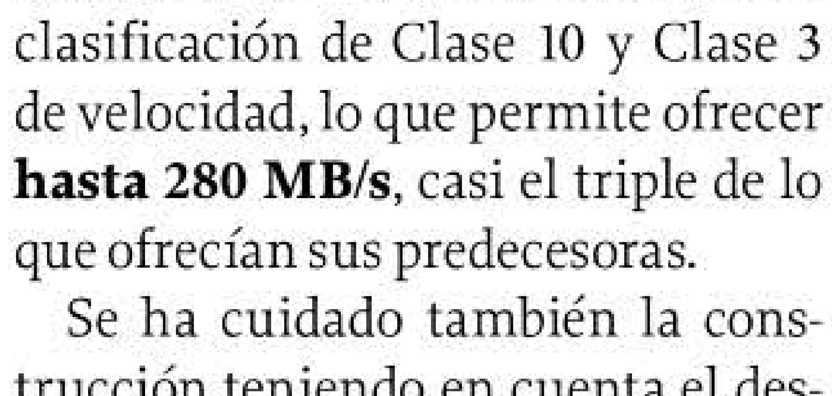
TARJETA SANDISK **EXTREME PRO UHS-II**

AÚN MÁS RÁPIDO

Preparada para ofrecerte el rendimiento necesario en las condiciones más extremas que puedas imaginar.

Las cámaras de acción, los últimos smartphones e, incluso, los drones, ofrecen hoy en día la capacidad de **grabar vídeos** de alta calidad **en 4K**. Esto implica una importante transferencia de datos que requiere la **mayor velocidad** para asegurarnos de no perder el mínimo detalle y **mantener la calidad** de las imágenes.

Esa tranquilidad es la que nos proporciona la última tarjeta SDXC de Sandisk, presentada en el reciente Mobile World Congress. La **Extreme PRO UHS-II** cuenta con clasificación de Clase 10 y Clase 3 de velocidad, lo que permite ofrecer **hasta 280 MB/s**, casi el triple de lo que ofrecían sus predecesoras.



Se ha cuidado también la construcción teniendo en cuenta el destino en cámaras de acción o drones al que está enfocada y para ello ofrece **resistencia a los golpes**, las **temperaturas** extremas, el **agua** e, incluso, los **rayos X**.



CONCLUSIÓN

El desarrollo de cámaras y dispositivos de imagen de mayor calidad necesita nuevas tarjetas capaces de procesar el alto volumen de datos que generan. Esta tarjeta ofrece esa capacidad y una resistencia extrema.

Especificaciones:
Formato: SDXC **Capacidad:** 64 GB **Categoría:** UHS-II clase 10 /vídeo U3 **Precio:** 159,99 € **Web:** www.sandisk.es

1 Diseño	★★★★★
2 Velocidad	★★★★★
3 Hardware	★★★★★

USB AVM **FRITZ!WLAN STICK AC 860**

DISTRUTA EL WIFI

Si cuentas con un ordenador de sobremesa sin tarjeta de red inalámbrica, AVM lo soluciona.

Poco a poco las conexiones inalámbricas han ido desplazando a las tradicionales conexiones cableadas a Internet. A pesar de ello, **todavía hay equipos** que no pueden disfrutar de las bondades del WiFi y para ellos es el **Fritz!WLAN Stick AC 860** de AVM.

Autoinstalable, sólo necesitarás pincharlo en **un puerto USB libre** de tu ordenador para empezar a disfrutar de la comodidad y las posibilidades de nueva ubicación que te ofrece el WiFi.

Sus especificaciones son de lo más completo. Es compatible con **redes de 2,4 y 5 GHz** con los estándares **802.11 a/b/g/n/ac** con tasas de transferencia de **hasta 866 Mbps** (bajo la banda de los 5 GHz).

De la seguridad se encargan **WPA y WPA2** y para hacerlo todo aún más sencillo tiene **soporte para WPS**.

CONCLUSIÓN

Ahora que todos los proveedores de Internet nos regalan routers inalámbricos es más necesario que nunca un stick que nos permita dotar a cualquiera de nuestros ordenadores de WiFi.

Especificaciones:
WiFi: 802.11a/b/g/n/ac (2,4 y 5 GHz) **Compatibilidad:** Windows XP, Vista, 7, 8, 10 **Precio:** 53,93 **Web:** en.avm.de

1 Hardware	★★★★★
2 Conectividad	★★★★☆
3 Facilidad de uso	★★★★★

AURICULARES JBL **EVEREST ELITE 300**

ESCÚCHALO BIEN

La libertad que ofrecen unos auriculares inalámbricos y la calidad que ofrece la amplia experiencia de JBL.

Hoy en día los auriculares han dejado de ser el accesorio para escuchar música de nuestro MP3, para convertirse en verdaderos determinantes de la calidad con que la disfrutamos. Además, con la aparición de los smartphones, han ido **ganando en funcionalidad**, obteniendo protagonismo en muchas situaciones.

Un ajuste perfecto

La calidad de unos auriculares se determina por su capacidad para satisfacer dos ajustes. El primero, el ergonómico, cómo se **adapta a nuestras orejas.** El trabajo de JBL a este respecto no deja lugar a dudas, las almohadillas esculpidas ofrecen comodidad de uso, incluso tras largas sesiones de juego online.

Igual de importante es la reproducción fiel del sonido, para ello contamos con **TruNote**, una calibración automática llevada a cabo por los auriculares en función de su ajuste sobre nuestros oídos, a lo que debemos añadir la **cancelación de ruido activa**.

Si esto fuera poco, los JBL Everest 300 cuentan con un **micrófono integrado** que junto a la conectividad **BT 4.1**, te permitirá utilizarlos como manos libres con tu smartphone.



CONCLUSIÓN

Auriculares con función manos libres y una batería integrada que ofrece autonomía para 20 horas de uso.

Especificaciones:
Tipo de auricular: de diadema supraaural inalámbrico **Conectividad:** Bluetooth 4.1 **Precio:** 250 $ **Web:** eu.jbl.com

1 Potencia	★★★★☆
2 Calidad de sonido	★★★★★
3 Ergonomía	★★★★★



ASISTENTE DE VOZ AMAZON **ECHO**

SIEMPRE ALERTA...



El conjunto formado por el tweeter y el woofer ofrece un excelente sonido.

Estamos muy familiarizados con asistentes como Siri o Cortana, pero pocos conocen el poder de Alexa, la apuesta independiente de Amazon.

Se ha convertido en un acto habitual sacar el móvil y preguntar a Google now cómo llegar a un destino o a Siri cómo tenemos nuestra agenda. Pero Amazon quiere que nos separemos un poco de nuestros dispositivos móviles (bastante tiempo les dedicamos ya) y nos ofrece Echo. Se trata de uno de los asistentes más completos que hemos conocido.

¿Qué necesitas?

El repertorio de utilidades al alcance de Echo es sorprendente. Integra **7 micrófonos** dispuestos para escuchar tus peticiones independientemente del ángulo en el que te encuentres respecto a él. ¿Cuáles pueden ser estas peticiones? Desde **consultar tu calendario** o pedirle que **reproduzca música** (Spotify, Pandora, TuneIn...) a través de su **tweeter de 2"** y su **woofer de 2,5"**, hasta **controlar** muchos de tus **dispositivos de hogar inteligente** como bombillas, enchufes o termostatos, al ser compatible con WeMo, Philips Hue, Samsung SmartThings, y muchos más.

Sencillo de utilizar

Lo único que necesitas para acceder a todas las funciones disponibles es **decir "Alexa"** y, a continuación, aquello que necesitas. De cualquier modo, también cuentas con una app específica para sistemas iOS, Android y Fire OS que te permitirá configurar las funciones de tu Amazon Echo a tu gusto.

CONCLUSIÓN

Potente y completo asistente que, a pesar de escuchar siempre, no presta atención mientras no te dirijas a él, manteniendo así tu privacidad.

Especificaciones:
Conectividad: WiFi **Precio:** desde 179,99 $
Web: www.amazon.com
VALORACIÓN: ★★★★★

KIT DE SEGURIDAD D-LINK **DCH-107KT**

SEGURIDAD COMPLETA

Hay alternativas a los servicios de alarma con cuotas mensuales. Este kit de D-Link es la prueba de ello.

Los principales dispositivos de seguridad que necesitas para tu hogar están reunidos en este kit de D-Link. **Cámara de vigilancia**, **sensor de desplazamiento** para conocer cuando se abren puertas o ventanas y una **potente alarma**. Todo conectado gracias al **HUB Connected Home** encargado de traducir el estándar Z-Wave y permitirte el acceso y control a través de la aplicación gratuita.

CONCLUSIÓN

Todo lo necesario para mantener tu casa protegida está en este kit.

Especificaciones:
Conectividad: WiFi **Precio:** 219,95 €
Web: www.dlink.com/es
VALORACIÓN: ★★★★☆








HORNO SIMPLY-FI **ELITE FXE825X WIFI**

UNA BUENA AYUDA

Un horno con WiFi, algo que ni los mismísmos guionistas de Regreso al Futuro imaginaron.

El Elite Simply-Fi parece un horno tradicional, de 78 litros de capacidad y display LCD, pero **añade conectividad WiFi** para permitirte acceder a opciones realmente interesantes.



Imagina que vas de camino a casa y quieres cocinar cuando llegues; gracias a la **app de Candy Simply-Fi** podrás encender tu horno e iniciar el precalentamiento a una determinada temperatura para encontrarlo listo en cuanto entres por la puerta.

El proceso de horneado también puede verse optimizado con la incorporación de la conectividad inalámbrica y la app, ya que dispondremos de un '**menú a la carta**' para conocer el mejor programa con el que cocinar nuestros platos y mejores postres. Y, por supuesto, las funciones de mantenimiento como el **recordatorio de limpieza** que nos avisará en el momento óptimo para realizar la misma o el **sistema de información** gracias al cual recibiremos periódicamente datos sobre el estado de los componentes de nuestro horno.

CONCLUSIÓN

Cocinar puede ser una obligación tediosa o un divertido entretenimiento. En cualquiera de los dos casos, se agradece toda la ayuda que nos presta la tecnología.

Especificaciones:
Conectividad: WiFi **Precio:** 509,15 €
Web: www.candysimplyfi.com
VALORACIÓN: ★★★★☆



HUEVERA QUIRKY **EGG MINDER**

NO TE QUEDES CON LA NEVERA VACÍA

Aunque no tengas un frigorífico que te prepare la lista de la compra, hay gadgets que ayudan bastante.

Un curioso proyecto de financiación colectiva transformado en realidad: este **Egg Minder** (o **eHuevera**) soluciona uno de esos problemas que no consideramos como tal hasta que no lo sufrimos, quedarnos sin huevos.

El funcionamiento es sencillo, pero a la vez completo. Una serie de sensores detectan la presencia de los huevos y **envían esa información** a la app de control. A través de ella podremos conocer la cantidad disponible y recibir alertas cuando se vayan agotando. Además. cuenta con una **serie de LED** que nos informan de la antiguedad del huevo y cuándo lleva demasiado tiempo.

CONCLUSIÓN

También los pequeños detalles tienen su espacio en la casa inteligente.

Especificaciones:
Conectividad: BT **Precio:** 13,80 €
Web: www.quirky.com
VALORACIÓN: ★★★☆☆

AURICULAR BLUETOOTH SONY **XPERIA EAR**

TODO A TU ALCANCE, SIN MANOS

Presentado durante el reciente Mobile World Congress, el Xperia Ear se presenta como compañero indispensable de los nuevos Xperia X

Con el tradicional diseño que hasta ahora han ofrecido los dispositivos bluetooth de manos libres, la funcionalidad del nuevo **Xperia Ear**, deja aquellos en el pasado y nos trae el futuro.





Pequeño y potente

A diferencia de otros auriculares intraurales, el Xperia Ear **carece de almohadillas intercambiables** para ajustarse a diferentes oídos, aunque gracias a su construcción en silicona suave se adapta al contorno.

Podemos vincularlo con nuestro smartphone siempre que cuente con **Android 4** (o superior) y **conectividad NFC o Bluetooth** y, a partir de ese momento, accederemos a un amplio catálogo de funciones disponibles mediante comandos de voz dictados directamente al **micrófono integrado** del dispositivo.

Multiples funciones

La dependencia del smartphone determina las principales funciones que podremos disfrutar con el Xperia Ear. Entre ellas, realizar una llamada o **dictar un mensaje de texto** para enviárselo a cualquiera de nuestros contactos, pero también **solicitar una ruta** para tu destino o buscar en wikipedia.

CONCLUSIÓN

Ajuste perfecto, peso reducido y multitud de funciones que se multiplican cuando se hace uso de la telefonía.

Especificaciones:
Conectividad: NFC, BT
Precio: N/D
Web: www.sonymobile.com/es
VALORACIÓN: ★★★★☆



SABER MÁS

Tecnología para todos

INFLU



ENCERS

¿Quieres que tu blog, tu perfil de Twitter o de Instagram sea más popular? Fíjate cómo lo hacen los Influencers ¿Aún no sabes sus nombres y apellidos?

Bueno, bonito, barato. Estos han dejado de ser los atractivos principales de un producto para llamar la atención. Ahora el **nuevo paradigma del e-commerce** para captar todas las miradas es otro muy distinto: **estar de moda**. Este es el sueño de toda marca, entrar a fomar parte del top ten de los productos virales que circulan incesantemente por Internet. Pero ¿cómo se consigue?



Aunque tener **un perfil activo en las principales redes**, como Facebook, Twitter, Google+, LindekIn, Pinterest o Instagram ayuda, y bastante, no lo es todo.

A veces se necesita un pequeño empujón para convertirse en visible para el gran público, y los mejores para conseguir el resultado que esperas y en un tiempo record tienen un nombre: **Influencers**.

SEÑAS DE IDENTIDAD

Este nombre está en boca de todos. Seguro que lo has oído. Pero ¿sabes qué significa? Hace referencia a aquellos usuarios que por el número de seguidores, interacciones, shares y retuits, se han transformado en verdaderos **profesionales de la notoriedad y reputación en las redes**. Los Influencers son aquellos que tienen una presencia activa en las redes sociales y una estrecha relación con sus seguidores o followers.

Afinidad con la marca

Además, los Influencers poseen cierta **afinidad con la marca** que quiere ficharlos porque esa es la única manera en la que conseguirán que el mensaje llegue e impacte a la audiencia que abarcan.

Medio millón de seguidores en **Instagram** es la línea divisoria que separa un simple usuario de un incipiente Influencer hecho a sí mismo. Pese a que esta red social se ha convertido en el universo preferido del social media de los Influencers, debido a la inmediatez que ofrece la imagen, también se mueven como



Alexandra Pereira, más conocida como LovelyPepa, es una veterana Influencer que colabora con infinidad de marcas.




LOS INFLUENCERS DEL FUTURO

De tal palo, tal astilla. El conocido refrán se hace realidad en esta ocasión, ya que muchos de los **hijos de las celebrities** del panorama internacional se han convertido en verdaderos Influencers, avalados por millones de followers, convirtiendo su nombre en una marca atractiva e influyente en sí misma.

BROOKLYN BECKHAM
El hijo mayor de David y Victoria Beckham tiene seis millones y medio de seguidores en su cuenta de Instagram (**@brooklynbeckham**).

JADEN SMITH
El hijo de Will Smith y Jada Pinkett Smith, tiene 17 años y casi tres millones de seguidores para su cuenta de Instagram (**@christiaingrey**).

WILLOW SMITH
La hermana de 14 años de Jaden Smith supera el millón de seguidores en Instagram (**@gweelos**).

LILY-ROSE DEPP
Tiene 16 años y es la hija de Johnny Depp y Vanesa Paradis. Tiene 580.000 followers (**@lilyrose_depp**).

ROCCO RITCHIE
Es el hijo de Madonna y Guy Ritchie. Antes de que la convirtiera en privada, su cuenta de Instagram (**@tryadum**) tenía 170.000 seguidores.

AVA ELIZABETH PHILLIPPE
La hija de 13 años de Reese Witherspoonn y Ryan Phillippe tiene 163.000 seguidores en su cuenta de Instagram (**@avaphillippe**).


Lily-Rose Depp (a la derecha) y Jaden Smith (arriba) son ejemplos de la nueva generación de Influencers-Celebrities.

pez en el agua por otras redes sociales como **Twitter, Pinterest, Izea, Adly** y, en menor medida, por Facebook. Esta última red social, pese a su popularidad entre el público general, es la menos utilizada como plataforma por los Influencers, puesto que su carácter puramente privado tiene como consecuencia que este tipo de usuarios **no tengan tanta visibilidad**. No obstante, Facebook ha desarrollado un sistema para no perder la oportunidad de llegar a formar parte del universo de los Influencers: se trata de la posibilidad de acumular likes en los comentarios.

Influencers: la gallina de los huevos de oro

No olvides que los influencers tienen el don de convertir en oro todo lo que tocan, mejor dicho, comparten, incluso en Facebook. Pero ¿cómo han conseguido este estatus? Su secreto está en las **altas dosis de creatividad** y, sobre todo, en el hecho de que comparten **contenido interesante** para miles o incluso millones de seguidores, sea del tipo que sea y pertenezca al campo que pertenezca: moda, deporte, humor, política...

Esto hace que atraigan irremediablemente a un determinado público que se llega a identificar totalmente con ellos y lo perciba casi como una persona cercana de su entorno. Y es que **los Influencers destacan por atraer a una audiencia propia** que sigue sus pasos incondicionalmente. Oro puro para las marcas, a las que no se les escapa este 'poder' que manejan.

Ellos mismos, con el tiempo, llegan a transformarse en canales de noticias y en divulgadores que impulsan las conversaciones e incentivan el consumo de un determinado producto o servicio. Por decirlo de alguna forma, cada uno de los Influencers **son un estilo de vida en sí mismos**. Y su principal objetivo es que el público que les sigue acabe consumiendo o comprando todo aquello que les define para ser o estar más cerca de ellos. No importa que los posts, las imágenes o los vídeos que cuelgan en las diferentes redes sociales estén tratados o modificados con infinidad de filtros, los usuarios quieren ser partícipes de un estilo de vida, en multitud de ocasiones, muy **artificial y totalmente estudiado y premeditado**, pero que parece (casi) real. Hasta el punto de que sus seguidores quieren hacer o tener lo mismo que ellos.



Las redes sociales son la herramienta de trabajo de los Influencers, en especial Instagram y Twitter, aunque su presencia es indispensable en el resto de plataformas.


La estilista Ana Antic es una de las principales Influencer españolas, lo que le ha valido ser imagen de muchas marcas.

LOS ALQUIMISTAS DE LAS REDES

El mencionado atractivo es el que hace que los Influencers consigan un gran número de seguidores en sus perfiles y un **alto poder de recomendación**, por eso en los últimos años las empresas se han preocupado por obtener los favores de estos alquimistas de las redes para que se conviertan en imagen cercana de sus marcas.

Un impacto directo

El impacto que tienen en el público es directo, además de inmediato. Esto hace que las empresas puedan tener **resultados rápidos, casi en tiempo real**, de la validez y aceptación de su producto. Por ello, estas personalidades de las redes sociales se han convertido en la herramienta preferida de marketing y publicidad. Pero ¿cuáles son los nombres favoritos de las empresas?

Los Influencers preferidos de las marcas son aquellos que generan opinión, es decir, bloggers, periodistas, expertos e incluso personajes famosos. Ellos son los encargados de **contar las bondades de tu marca** en las redes sociales.

Sin embargo, también hay otro tipo de Influencers también llamado **Brand Advocates**. Este es el amigo, el compañero, el familiar o el conocido del que te fías completamente, ya que su opinión es totalmente desinteresada. No recibe ninguna compensación económica ni de prestigio al unir su nombre a una marca, producto o servicio. Algo que, sin duda, juega a su favor. Esto genera que alrededor de él crezca una floreciente audiencia, que es infinitamente superior a la de los Influencers 'tradicionales'. Conseguir el **equilibrio perfecto** entre las dos figuras es difícil, pero no imposible. Así que tienes por delante la ardua tarea de encontrar tu Influencer-Brand advocate perfecto, aunque también puedes crear tu propia comunidad de Brand Lovers. Tú eliges cuál es tu camino.

Lo importante es que consigas estrechar lazos con la marca deseada y que no dejes que todo dependa de una acción en concreto.



Vínculos estables

Las marcas y los influencers pueden crear **vínculos estables y conseguir un feedback honesto**, instantáneo y real, algo más que interesante para cualquier marca. Cuanto más cercana sea esa conexión, mejor. Entonces, ¿te gustaría contar con su apoyo?

Para lograrlo no basta con caerles en gracia, debes tener algo realmente bueno que ofrecer. No olvides que los Influencers no prestarán su imagen para cualquier producto o servicio. Se juegan demasiado. Por este motivo es básico tu **trabajo constante** y que demuestres que tienes que ofrecer un valor añadido a lo que intentas dar a conocer. La mejor manera de llamar la atención de los Influencers es citarles en los contenidos que postees en tus redes, blogs y webs, así como retuitear aquello que dice y hacer comentarios en sus perfiles y páginas correspondientes. No es conveniente que seas demasiado directo, lo mejor es en un principio **utilices el storytelling** y que la marca aparezca como de rebote. Una vez hayas conseguido captar la atención de tu Influencer debes dejarle claro qué es lo que necesitas que promocione: tu cuenta para conseguir más seguidores, un producto con-

¿SABÁS QUE...

...la red preferida de los Influencers es Instagram? No en vano, cuenta con más de 300 millones de usuarios activos. Un escaparate que representa un amplio mercado emergente para una marca que esté buscando una forma diferente de presentar su estrategia de marketing.



La empresa tecnológica HP es una de las grandes marcas que se han rendido a los encantos de las Iinfluencers, como demuestra su presencia en las últimas campañas para publicitar sus nuevos ordenadores.

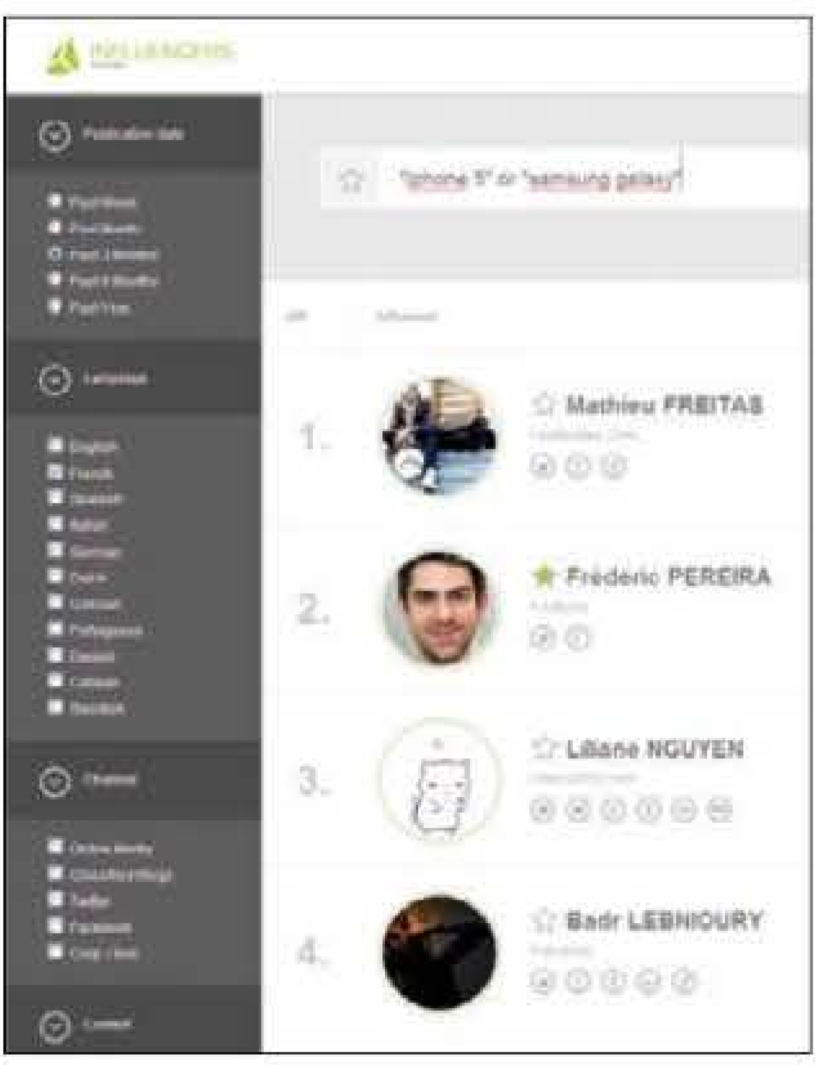


EL BUSCADOR DE INFLUENCERS

Su nombre es Augure Influencers y es un buscador de Influencers en redes sociales. Este software de reputación y relaciones públicas Made in Spain, está diseñado para ahorrar tiempo a las empresas en la difícil tarea de encontrar el Influencer perfecto para tu marca. En concreto, este sistema analiza las publicaciones de personas influyentes en sus medios, blogs o redes sociales para generar una clasificación basada en tres parámetros: **exposición, share of voice y eco**, es decir, la capacidad del Influencer para generar opinión y reacciones sobre una temática concreta. Asimismo, este sistema de búsqueda también **recopila toda la actividad desarrollada por el Influencer**, así como sus datos de contacto: perfiles sociales, últimos posts, tuits e incluso datos como el email o el teléfono. Una información más que valiosa para poder trabajar codo con codo entre marca e Influencer.



Esta aplicación es un buscador de Influencers en las redes sociales.



La aplicación recopila toda la actividad desarrollada por el Influencer.

creto, un hashtag de Instagram en concreto, una campaña específica, un concurso... Lo importante es conseguir el resultado que buscas, ya sea en compras directas, branding o aumento de seguidores en redes. Tal vez lo difícil sea reconocer **cuáles son los Influencers más adecuados** para tu campo de acción. La mejor forma de averiguarlo es realizar un seguimiento exhaustivo, **monitorizando uno por uno** todos aquellos usuarios que sospechas que pueden ser un Influencer interesante para ti. Algunas plataformas, como por ejemplo Klout, pueden hacerte esta tarea un poco más sencilla y conseguir resultados como los que ha obtenido, sin ir más lejos, Hawkers. Esta joven marca de gafas de diseño ha conseguido hacerse en muy poco tiempo con una audiencia más que relevante gracias a la acción de Influencers como la actriz e It Girl Paula Echevarría, que **ha convertido a la marca en su sello personal**.

EL INFLUENCER IDEAL

Ya nos ha quedado claro que detrás de una celebrity es fácil que haya un Influencer. Pero, ¿Y el caso contrario? Lo cierto es que **no todos los Influencers tienen por qué ser famosos** e, incluso, podemos ir más allá: ni siquiera tienen por qué parecer un Influencer. Recordemos que la cercanía y la imagen de confianza que se transmitan son factores muy valiosos. Así lo constata el hecho de que el 93% de los internautas afirmen preferir las recomendaciones de **usuarios particulares** antes que los mensajes puramente promocionales de muchos personajes populares, tal y como ha señalado un estudio realizado por la compañía SocialMediaLink.

Por esta sencilla razón no debes descartar de antemano la posibilidad de encontrar tu Influencer ideal en un usuario anónimo. Y es que estos, aunque puedan no parecerlo, realmente ofrecen un **testimonio sincero** a favor de una empresa o institución y de los productos o servicios que pueda ofrecer, ya que no cobran ni reciben ningún tipo de compensación económica por ello, algo que valora una gran cantidad de usuarios.

De hecho, según el estudio antes mencionado, **sólo el 11% de los usuarios encuestados** con-



La imagen de normalidad y cercanía proporciona a los Influencers un grado de confianza por parte de los usuarios muy superior al que tienen las celebrities.









El mundo de la moda es uno de los campos que más rentabilidad ha visto en la figura de los Influencers como, por ejemplo, demuestra el éxito de la popular blogger Gala González.

fía en la opinión que vierten en la red los personajes famosos sobre determinados productos. ¿Sorprendido? Es decir, nos interesa ver qué opina o hace un personaje famoso, pero no siempre confiamos en su criterio o su sinceridad, al contrario que lo que nos puede llegar a trasmitir el usuario de a pie.

Esto se traduce en el hecho de que cuanto mejor te muevas por Internet, **mejor conseguirás comunicar y conectar con tu público potencial**. Una ley que queda más que patente en todos los rankings de Influencers en redes como Twitter, Facebook o Instagram. Sin duda, resulta muy útil tenerlo en cuenta cuando estás diseñando tu campaña de marketing. De los nombres que incluyas en tu lista dependerá tu éxito en el social media. Un potencial que deja patente el hecho de que el **80% de las impresiones en Internet** estén en manos de un 6% de los usuarios.

Selección personalizada

Por ello, es fundamental hacer una buena **selección personalizada para la marca y el producto** que desees promocionar, factores que pueden cambiar substancialmente las características del perfil que buscas. Pero ¿cuáles son los criterios que deberías tener en cuenta para que puedas encontrar a los que serán los Influencers adecuados?

Sin lugar a dudas, la primera de las características que debe tener todo Influencer ideal para tu marca es la más evidente, la de tener un gran **número de seguidores** en su blog, su cuenta de Instagram o Twitter, o muchos likes en Facebook.

Pero otro dato importante a tener en cuenta es el que obtienes al **analizar la audiencia** de tus candidatos influencer. Estos pueden ayudarte a pronosticar el alcance de tu campaña. La herramienta idónea para hacer esto es **SEO for Chrome**, con la que podrás conseguir rápidamente datos de cualquier blog o página web. Así también podrás ver cuánto tiempo dedica cada Influencer a **crear contenido** para su blog, site o a sus cuentas en las redes sociales. Si no sube posts con frecuencia, disminuye enormemente las posibilidades de que llegue al máximo engagement con su audiencia.

La regularidad es una de las grandes virtudes que necesita cumplir a rajatabla un Influencer para mantener viva a su comunidad de seguidores. Comprueba también si tiene retuiteos o menciones en Twitter y si sus posts en Instagram consiguen comentarios de sus seguidores. Algunos ejemplos representativos de **constancia y engagement** entre conocidos Influencers son los de las blogueras de moda Gala González y Ana Antic o el publicista y presentador televisivo Risto Mejide.

Profesionalidad probada

Aunque en gran parte de los casos el origen de los Influencers sea totalmente amateur, **la profesionalidad que haya conseguido alcanzar con su experiencia y su talento** será la clave que te permitirá apoyarte en él para conseguir tus objetivos. Algo que ha tenido muy en cuenta una de las grandes empresas de tecnología, HP, que ha utilizado la figura de los Influencers para dar a conocer un nuevo ordenador. Otro ejemplo es el de la marca de calzado Mustang, quien contó con el apoyo de Influencers y bloggers para lanzar su nueva campaña Mustang Originals.

Sea como fuere, al final queda claro que **el método del boca a boca sigue funcionando** como en cualquier tiempo pasado, pero eso sí, convenientemente modificado y puesto al día por las tecnologías, las redes sociales e Internet.

TOP TEN INFLUENCERS ESPAÑOLES

Tal vez no te suenen sus nombres (recuerda que no siempre todos los Influencers son celebrities), pero tienen mucho que decir... Estos son los Influencers más destacados de nuestro país. Empieza a seguirles.

1 **@isabelitavirtual** Es una publicista de Barcelona que se ha convertido en una de las usuarios anónimas españolas más seguidas en su cuenta de Instagram.

2 **@misshedwig** Carol Peña tiene más de 615.000 seguidores, y su perfil crece a un ritmo de 15.000 nuevos usuarios a la semana.

3 **@nicanorgarcia** Es un arquitecto barcelonés que tiene más de 740.00 seguidores en su cuenta.

4 **@lovelypepa** Alexandra Pereira fundó Lovely Pepa en 2009. Ha superado el millón de seguidores.

5 **@misswinter** Elena Ortega es coach de recursos humanos. Su cuenta en Instagram tiene más de 500.000 seguidores.

6 **@hectormerienda** Desde Valencia publica este diseñador gráfico, con 489.000 seguidores.

7 **@ovunno** Oliver Vegas comparte fotografías de sus viajes. Ha alcanzado los 403.000 seguidores.

8 **@Vegetta777** El YouTuber Samuel de Luque se esconde tras esta cuenta de Instagram. Tiene 1.200.000 seguidores.

9 **@philgonzalez** Phillippe González es el fundador de la mayor comunidad de usuarios de Instagram del mundo (instagramer.com). Su perfil cuenta con 275.000 seguidores.

10 **@dulceida** Aida Domenech es otra popular aficionada a la moda que tiene 674.000 followers en Instagram.





Phillipe González, fundador de la comunidad global Instagramer, es otro conocido Influencer con 275.000 seguidores.

MUCHO MÁS QUE IMAGEN DIGITAL

GESTIONA TU





¿Cómo te ve la gente? ¿Cuánto se sabe de ti en Internet? En la era de la información y la globalización tienes que aprender a distinguirte de los demás. Aprende a gestionar tu marca personal y destaca sobre el resto.

Googlea tu nombre. Seguro que te sorprenderá **la cantidad de información que hay sobre ti en Internet**. Todo lo que vuelcas en tus post de las redes sociales, intercambiando fotos y datos con tus amigos y conocidos, a través de la mensajería instantánea y las plataformas online deja un rastro que ayuda a dibujar cómo eres a nivel personal. Pero no creas que tu vida profesional está al margen de poder ser investigada, ya que si eres miembro de redes como LinkedIn puedes estar **expuesto a muchos más ojos de los que te imaginas**. Por ello, te recomendamos que estés pendiente de lo que dice ya de ti Internet y que pienses bien lo que quieres que se sepa antes de volcar un contenido a la red de redes. Aprende a crear y a controlar tu marca personal.

El principio del cambio

El concepto de marca personal no es nada nuevo, ha existido siempre, mucho antes de la era digital. Eso sí, antes se asociaba a las celebrities y a los productos que ofertaban las grandes empresas. Sin embargo, con la incorporación de las redes sociales y de Internet, todos, incluido tú, hemos pasado a convertirnos en una marca personal que debemos **aprender a gestionar de la forma más adecuada**.

Una marca personal no es otra cosa que el impacto que una persona deja en su entorno. La dosis de novedad que rodea a este concepto lo han aportado las nuevas tecnologías que permiten comunicar al instante, y que hacen imprescindible aprender a gestionar la huella personal que dejas en la red.

¿Cómo hacerlo? Muy fácil, controlando todo aquello que vuelcas en el mundo digital y **marcando una línea clara** y divisoria entre



Crear y gestionar una adecuada marca personal no es difícil, ni tampoco se trata de un empeño que necesite de un servicio profesional: tú mismo puedes encargarte de ello.

MARCA PERSONAL



MIDE TU ALCANCE EN INTERNET

Google no es la única opción para medir el alcance de tu marca personal. Existen infinidad de servicios gratuitos que te permiten ver si estás o no haciendo un buen trabajo. Unos de los más conocidos son: Twiangulate, que te permite descubrir la relación entre diferentes usuarios de Twitter; Hootsuite, que te facilita la programación de redes; y Metriccol, que analiza las estadísticas de redes y blogs. Pero estas no son las únicas herramientas, hay muchas otras como Twitonomy o Twitter Analytics.










Twitter es la red social más adecuada para empezar a crear tu marca personal en Internet. También es más que aconsejable tener un blog personal.

tu faceta privada y pública. Ya no hay una verdadera división entre vida personal y profesional, sino entre aquello que quieres que se vea y aquello que no quieres mostrar, tanto de un ámbito como de otro. No hay que olvidar que el principal propósito de una marca, tanto si es personal como profesional, es el de **aumentar el valor de aquello que se expone**. Y las redes sociales y los canales de Internet son un altavoz perfecto para proclamarlo. El público al que te enfrentas es infinito. Este precisamente es una de las principales ventajas de Internet, pero también uno de sus mayores inconvenientes, sobre todo si no tienes el asesoramiento adecuado. **Todo lo que escribas y cuelgues** en esas redes podrá ser utilizado en contra de tus intereses, incluso el comentario más inocente.

En el mundo laboral cada vez tiene más importancia todo aquello que vuelques de ti en Internet. Puedes ganar o perder un empleo sólo por un comentario subido a la red. El currículum ha quedado casi obsoleto. Ahora, cuando entras en un proceso de selección de trabajo, no sólo te tienes que preocupar de mostrar las credenciales que apoyan todo lo que has hecho hasta el momento, sino que también tienes que tener muy en cuenta toda la información que hay sobre ti en Internet, ya que debe mostrar todo lo que puedes llegar a hacer. Pero ¿cómo se inicia todo el proceso?

Cómo crearla

El primer paso es pensar en **qué imagen quieres mostrar a los demás** pero, sobre todo, qué quieres comunicar. No has de olvidar que el principal objetivo que tienes que perseguir debe ser el de aportar algo valioso y novedoso.

El siguiente punto a tener en cuenta es el canal a través del cual quieres exponer tu marca personal y **elegir el lenguaje apropiado** para él: canales offline u online (blogs, redes sociales o web).

El mejor canal para empezar a explotar tu marca personal es Twitter. Y es que permite darte a conocer desde cero en todo el mundo, algo impensable hace sólo unos años. Otra de las redes más apropiadas para dar a conocer tu marca



Analiza
Planifica
Trabaja
Frecuenta



HOJA DE RUTA PARA CREAR TU MARCA

¿Quieres crear tu propia marca personal? Pues bien, la clave del éxito no es otra que ser tú mismo, saber gestionar cuidadosamente tus opiniones y, sobre todo, ser constante.

1 Establece tu personalidad. Descubre quién eres realmente y diferénciate del resto. Para ello tienes que encontrar el punto de unión entre quién eres a nivel personal, qué te gusta hacer en tu tiempo de ocio y a qué te dedicas en tu profesión.

2 Marca tu contenido. Expón lo que te gusta y muestra tu opinión. Aquí es donde tienes que dar, siendo sincero, tu 'toque personal' a todo aquello que hagas en el mundo online.

3 Sé realista. No olvides que no sabes de todo (igual que el resto) y que no siempre hay que opinar de todo. Si no, perderás credibilidad. Márcate una meta realista, honesta y consecuente con aquello que eres y sabes.

4 Entra en las redes sociales. Son a la vez tus mejores aliadas y tus peores enemigos. Aprovéchalas, pero también ten mucho cuidado con todo lo que vuelcas en ellas porque se podría volver en tu contra.

5 No olvides el network. Busca tu don y muéstraselo al mundo. Véndelo como si fuera un producto de marketing. No tengas miedo de exprimir tu potencial al máximo.










personal es Google+, que favorece un buen **posicionamiento en las búsquedas de Google**. Facebook, por su parte, aunque te ofrece la posibilidad de crear una página personal, no es la red más adecuada para potenciar tu marca personal al tener un público más reducido. Redes como Vimeo, Pinterest o Instagram también pueden ser una buena plataforma, el único inconveniente es que reducen por completo su campo de exposición a la imagen. Por ello, la herramienta más aconsejable para crear tu marca personal es la creación de tu propio blog. Esta plataforma es la ideal para que cualquier usuario sea capaz de generar debate con temas propios y se convierte en una buena fuente de información. Pero ésa no es la única de sus ventajas, puesto que también puedes controlar la comunicación que se opera con el resto del mundo, algo que resulta bastante más complicado en las redes sociales.



No busques el 'Me Gusta' fácil ni regales el tuyo fácilmente. Las opiniones que viertas en las redes sociales deben ser reflexionadas, personales y coherentes contigo mismo.

La clave del éxito

Pero, realmente, ¿qué te puede ofrecer tener una marca personal? La respuesta es fácil: **convertirte en un referente**. Aunque crear esa marca no es un proceso rápido. Primero hay que descubrirla, luego desarrollarla y, por último, comunicarla. Si la gestionas bien, serás más valorado y los demás acabarán por 'necesitar' lo que ofreces. Por ello, es muy importante que siempre busques tener buena sintonía con el resto de usuarios. Es algo tan fácil de conseguir como ser coherente y **mostrar una imagen estable y positiva**. Una marca personal te ayuda a tener un papel más activo en la sociedad y te permite tener el control de tu identidad y no depender tanto de la suerte, las circunstancias o lo que digan los demás.



Una imagen personal, estable y positiva te ayudará a ser más valorado.

EL NEGOCIO DEL "BRANDING PERSONAL"

La gestión de la marca personal o el branding personal se ha convertido en un verdadero negocio. Son muchas las empresas que ofrecen sus servicios profesionales para llevar el control de la huella personal en las redes y transmitir adecuadamente aquello que se quiere, de forma que el cliente aumente su notoriedad en Internet.



Pero existe una segunda cara menos positiva, que puede aparecer si no sabes **gestionar adecuadamente tu marca personal**. Evita convertirte en un vendedor de humo, es decir, una persona que engaña y que intenta gustar a todos a cualquier precio. No intentes abarcar un público objetivo demasiado amplio, porque acabarás por no llegar a nadie. **Tu mensaje debe ser claro y conciso** e ir dirigido a un tipo de usuario concreto.

Asimismo, muchos son los que crean su propia marca personal intentando emular el éxito de celebrities como Kim Kardashian o la modelo Cara Delevigne, pero es un error. Cuando crees tu marca personal no tienes por qué buscar la fama ni parecerte a otra persona. **Busca tu identidad propia**.

Para ser un experto en marca personal, recuerda: conocer tu audiencia, definir tus objetivos, optimizar tus perfiles, fijar una rutina o un calendario de publicaciones, compartir contenido de terceros, desvirtualizar tus compañeros, participar en las conversaciones, potenciar la especialización y no vender humo. Buena suerte.



Cuando crees tu propia marca personal no debes buscar el éxito inmediato ni intentar parecerte a nadie o tratar de gustar a todo el mundo: debes ser tú mismo.



¿UN LUGAR SEGURO?

El **72%**
de los atacantes eligen sus objetivos de manera espontánea



El **45%**
llevan entre 11 y 20 años trabajando

El **84%**
de los hackers son hombres



Con una actividad regular, los hackers pueden aumentar sus ingresos como media el
38%



30.000 $
Cifra que, de media, saquea un ciberdelincuente al año

NO PASAR - NO PASAR

HACKER PROFESIONAL -

Los hackers persiguen objetivos diferentes cuando se sumergen en las redes. Algunos quieren obtener un beneficio económico, mientras que otros buscan el reconocimiento de personas afines a sus ideas. Palo Alto Networks, una empresa estadounidense dedicada a la seguridad, ha entrevistado a alrededor de unos 300 expertos en seguridad, sobre los hackers y sus métodos.

¿Cuándo renuncian los hackers a un intento de ataque?



¿De qué depende el éxito de un ataque?

Existen más debilidades y fallos 64%

Los hackers son mejores 56%

Las herramientas de software de los hackers son mejores 47%

En la comunidad hacker, la cooperación funciona mejor 23%

Los hackers tienen más información sobre sus víctimas 22%

Tiempo medio que tarda un hacker en planificar y ejecutar el ataque a una empresa

70 horas para empresas con seguridad básica



147 horas para empresas con seguridad avanzada

- HACKER PROFESIONAL

NO PAS



Puedes enviarnos tus consultas a
computerhoy@axelspringer.es
y también en
facebook.com/computerhoy

PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.

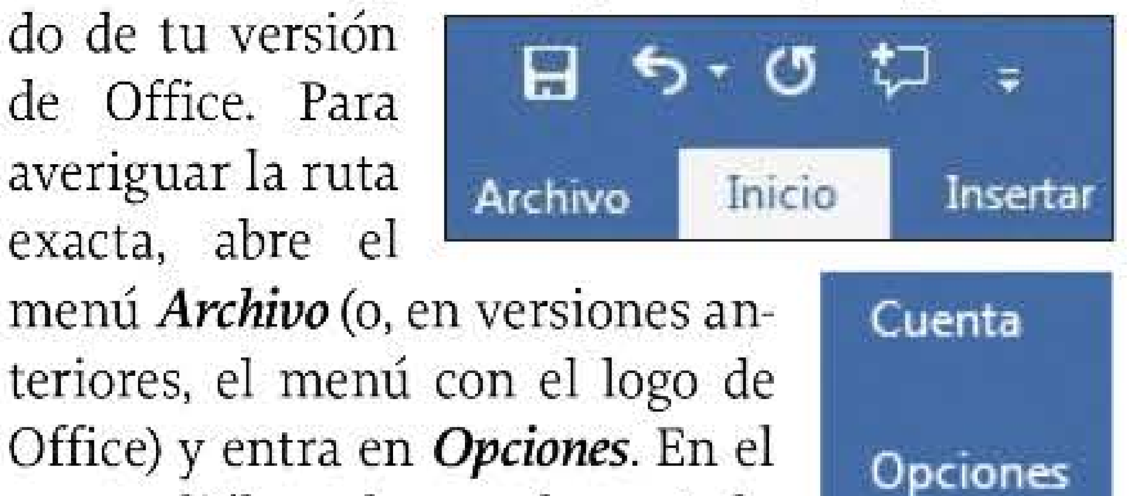
Pasar diccionario de Word entre versiones

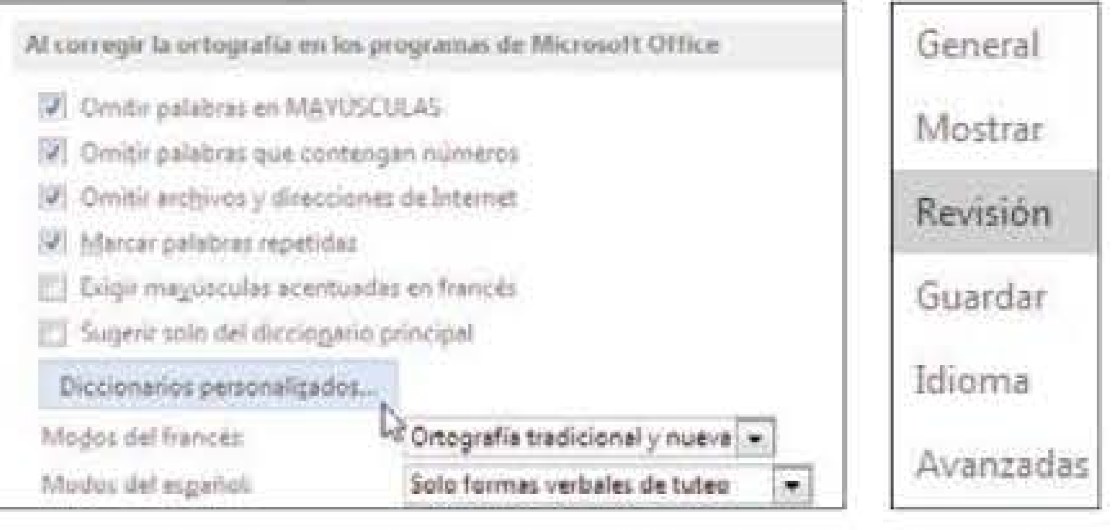
Desde hace años uso Word para redactar mis documentos y, por mi profesión, he tenido que ir añadiendo palabras propias que no eran reconocidas por el corrector ortográfico. Ahora, he adquirido un nuevo ordenador con la última versión de Office y de nuevo, al usar Word, cada vez que debo utilizar uno de los términos que antes había añadido, debo incluirlo de nuevo al diccionario para que no lo detecte como incorrecto. ¿Hay alguna forma de poder pasar mi antiguo diccionario al nuevo Word en el nuevo ordenador?
Alberto Llorente

COMPUTER HOY

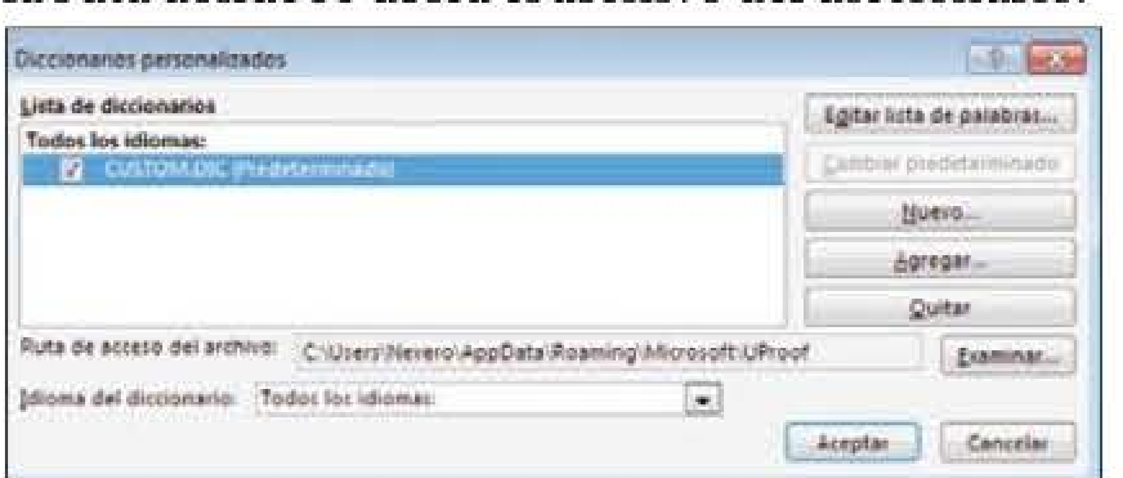
Sí, es perfectamente viable. En el fondo, el diccionario personalizado de Word no es más que una lista de palabras, por lo que el fichero a exportar es realmente sencillo en su estructura. Aun así, no se recomienda editarlo manualmente, puedes puede inducir a error fácilmente.

1 Lo primero es localizar el fichero correspondiente a tu diccionario personalizado. Lo habitual es que esté en ***%APPDATA%/Microsoft***, dentro de la carpeta ***Proof*** o ***UProof***, dependiendo de tu versión de Office. Para averiguar la ruta exacta, abre el menú ***Archivo*** (o, en versiones anteriores, el menú con el logo de Office) y entra en ***Opciones***. En el nuevo diálogo, busca el apartado ***Revisión*** y pulsa en el botón ***Diccionarios personalizados***. Aparecerá una ventana que contiene



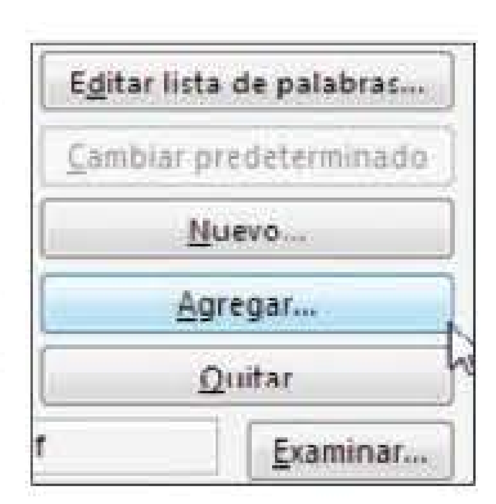


la ruta donde se ubica el archivo del diccionario.

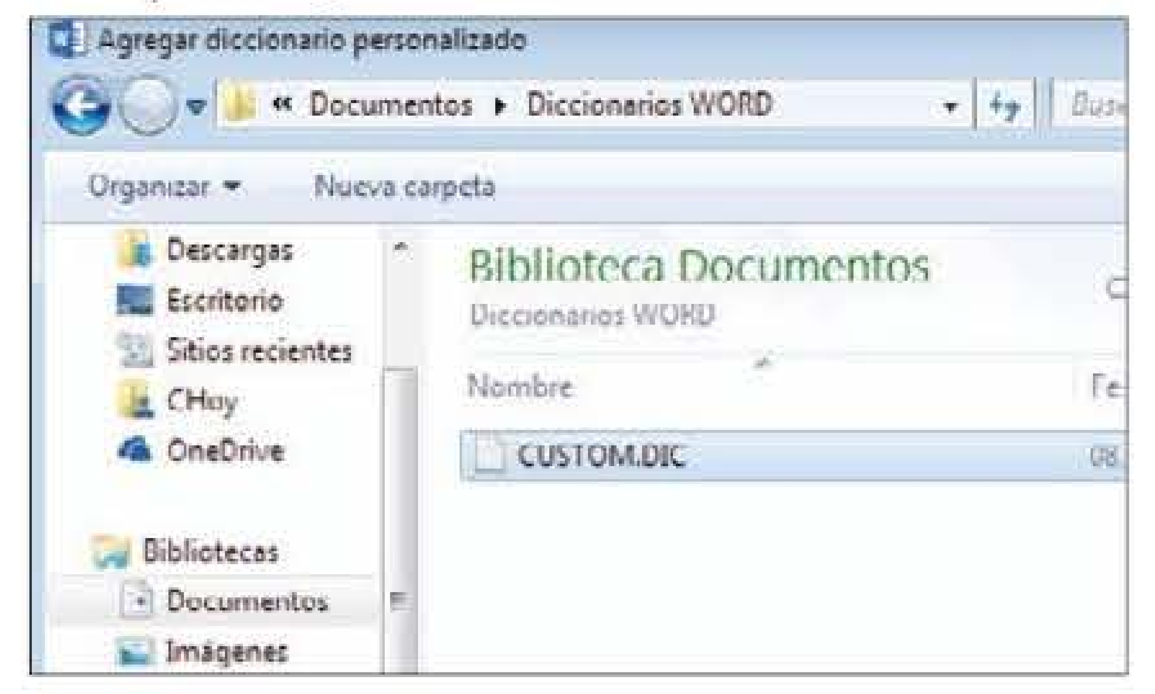


2 Abre un diálogo de ejecución con la combinación de teclas [Win]+[R] y escribe esta consulta ❶. Al pulsar en ***Aceptar***, irás a la carpeta mencionada donde, como ves, se encuentra el directorio ***UProof***. En su interior hallarás el archivo de diccionarios personalizados, reconocido como un simple texto plano ❷.

3 Selecciona el archivo y cópialo al portapapeles con [Ctrl]+[C]. Ve a un directorio más familiar que el actual, como ***Mis Documentos*** o el mismo ***Escritorio***, y pégalo allí con [Ctrl]+[V] a modo de copia de seguridad. Cópiatelo también a una memoria USB con la que transferir el fichero al nuevo ordenador. Una vez allí, vuelve a abrir el menú del paso **1** y, esta vez, pulsa en el botón ***Agregar***.



4 Tras pegar el fichero ***Custom.dic*** en una localización segura de tu equipo, como ***Mis Documentos\Diccionarios de Word***, selecciónalo en el diálogo de exploración de archivos.



Pulsa entonces en ***Aceptar*** todas las veces necesarias hasta aplicar los cambios. ¡Listo!

Impresora compartida entre Windows 10 y XP

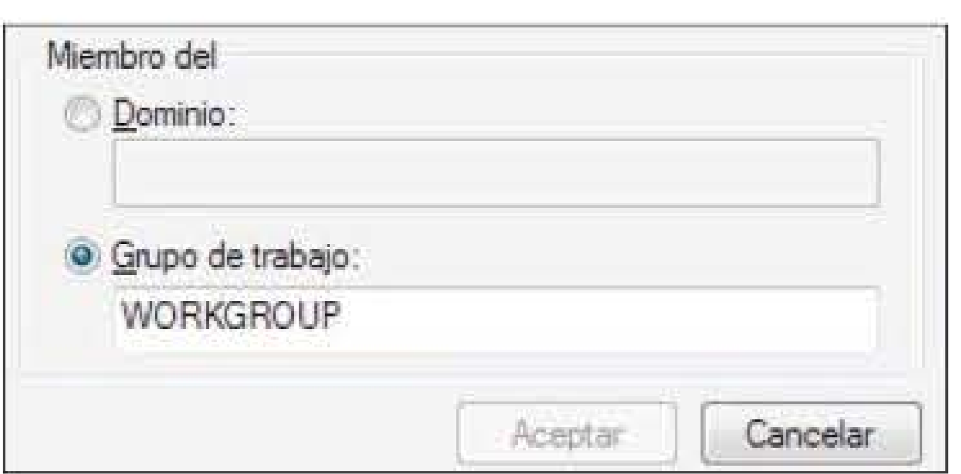
En la empresa, casi todos los ordenadores disponen de Windows 10, a excepción de uno que tiene instalado Windows 7 y otro con XP (que además comparte una impresora por USB con el resto de la empresa). No podemos actualizar a Windows 10 el de Windows 7, ya que entonces nos podríamos imprimir desde el PC que tiene XP. Al conectarnos directamente al equipo de XP (el de la impreso-

ra), recibimos el mensaje: "Las credenciales proporcionadas no son suficientes para acceder a esta impresora. ¿Desea especificar nuevas credenciales?". ¿Cómo podríamos compartir la impresora de XP con Windows 10 directamente, sin pasar por Windows 7?
Andoni

COMPUTER HOY

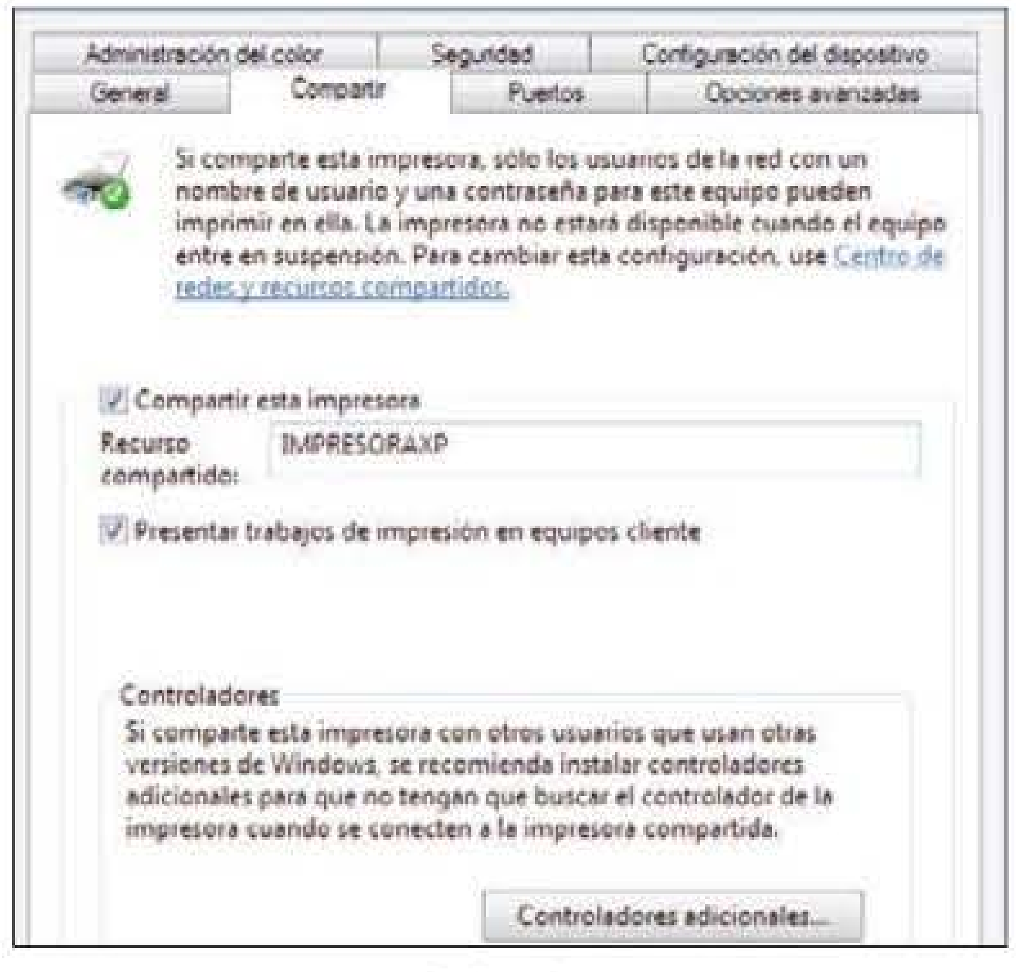
Cuando se trabaja entre diferentes versiones de Windows, es esencial utilizar contraseñas para minimizar los problemas de autenticación. Los requisitos de seguridad han ido cambiando y quizá haya algunos 'roces' entre ambas plataformas por culpa de la ausencia de contraseñas. No obstante, ese no parece ser el problema.

1 Lo primero será asegurarte de que ambos equipos están el mismo grupo de trabajo. En Windows XP, dirígete al ***Panel de Control*** y entra en el apartado ***Sistema***. En el campo ***Nombre de equipo***, pulsa sobre ***Cambiar***. Encontrarás un apartado llamado ***Miembro del***, donde tendrás que seleccionar la opción ***Grupo de trabajo*** y escribir el nombre del grupo de trabajo donde están el resto de ordenadores.



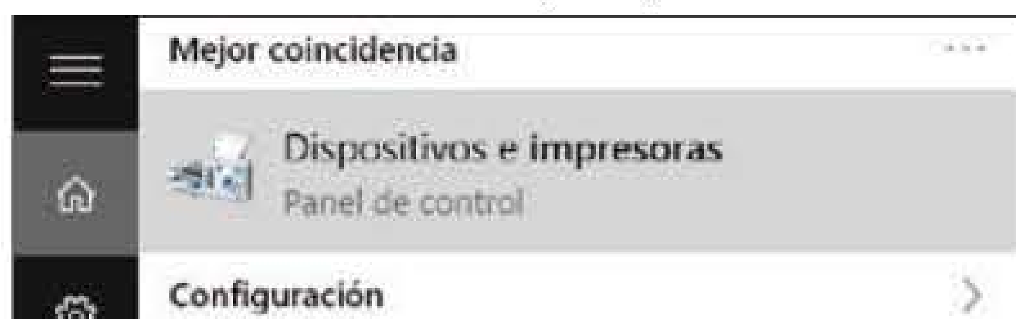
Aprovecha el momento para apuntar el nombre del equipo con Windows XP.

2 Asimismo, debes comprobar el nombre de la impresora compartida. En Windows XP, dirígete al ***Panel de Control*** y abre la sección de ***Dispositivos e impresoras***. Haz click secundario sobre la impresora y escoge la opción ***Propiedades de impresora***. En la pestaña ***Compartir***, anota el nombre de recurso de red.



En este caso, ***IMPRESORAXP***.

3 Con esos dos datos, desde Windows 10, ahora puedes añadir la impresora remota como impresora local. En el menú Inicio busca ***impresoras*** y selecciona el resultado que aparecerá.



EXPERTOS

Escribe tus consultas a **computerhoy@axelspringer.es**

Forzar controladores antiguos en sistemas Windows 10

Tengo un portátil EasyNote TJ65 con Windows 7 home instalado de fábrica. Nunca he podido actualizar el controlador de la gráfica (NVidia geforce GT 240M), ya que siempre me acababa saltando el temido pantallazo azul de Windows. Con la nueva actualización a Windows 10, pensé que se corregiría ese fallo, pero no ha sido así. Windows descarga la última actualización que hay para mi tarjeta gráfica y me da el mismo problema que antes. ¿Hay alguna forma de poder decirle al sistema operativo Windows 10 que quiero utilizar mi driver antiguo y que no lo actualice?
Eduardo García

COMPUTER HOY

Es posible desinstalar el controlador de un componente de hardware concreto desde el panel de administración de dispositivos y, acto seguido, forzar la instalación manual de un controlador escogido por el usuario. No obstante, los controladores de Windows 7 no tienen por qué funcionar de forma estable en Windows 10 y, en general, no es una buena idea. Si aun así quieres intentarlo, puedes abrir este panel buscando los términos ***Administrador de dispositivos*** directamente en el menú Inicio.

Lo que sí puedes intentar es instalar el último controlador oficial lanzado por NVidia para tu chip gráfico. Tratándose del 240M, actualmente se corresponde con la versión 341.92, lanzada el 10 de noviembre. Está disponible en la página **www.nvidia.es/download/driverResults.aspx/95039/es**.



Para la serie 200M de NVidia, el controlador recomendado corresponde a la versión 341.

Actualizar a Windows 10 o no

Poseo un netbook de marca Netway con Windows 7 y tengo dudas sobre si actualizar a Windows 10. Equipa un procesador Intel Atom N270 a 1,60 GHz, 1 GB de RAM y 250 GB de disco duro. No sé qué factor es el responsable (procesador, memoria o la propia edad del equipo), pero trabaja muy lento con casi todo. Por ejemplo, cuando se está abriendo una carpeta, si abro otra a continuación, el proceso ralentiza mucho. He oído que Windows 10 va más rápido, por lo que me preguntaba si merecería la pena intentarlo en mi caso o no.
Adolfo Hernández

COMPUTER HOY

Dadas las limitaciones de procesador y memoria RAM, aunque Windows 10 llegaría a ejecutarse, la experiencia de uso no sería mucho mejor que en Windows 7. Por tanto, no merece la pena intentarlo. Es más interesante intentar añadir un módulo más de memoria para conseguir, al menos, 2 GB. Para este modelo, busca módulos DDR2 a 667 MHz. Una mayor frecuencia no es necesaria ya que el bus del procesador probablemente no le sacaría demasiado partido.

Otra opción es olvidarte de Windows e instalar una distribución de Linux pensada para equipos con pocos recursos. Existen varios proyectos dedicados al respecto que pueden llegar a ofrecer un buen rendimiento, como Lubuntu (**www.lubuntu.net**) o Peppermint (**peppermintos.com**). Si bien no obrarán ningún milagro, podrás abrir varias carpetas de forma fluida.



Peppermint OS es una de las mejores distribuciones de Linux para poder sacarle el mayor partido posible a equipos antiguos.

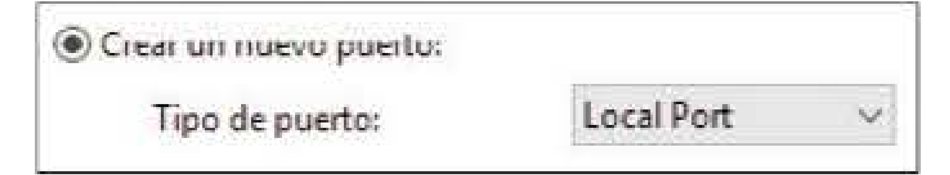
Resolvemos tus dudas

Pulsa en el botón ***Agregar una impresora*** y, tras unos segundos, pincha en el enlace La impresora que quiero no está en la lista.

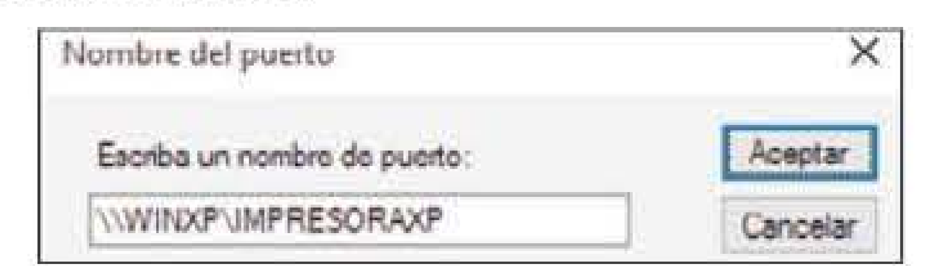
4 En el nuevo diálogo, escoge ahora la modalidad que aparece en última posición.

○ Agregar una impresora por medio de una dirección TCP/IP o un nombre de host
○ Agregar una impresora reconocible de red, inalámbrica o Bluetooth
◉ Agregar una impresora local o de red con configuración manual

A continuación, selecciona la opción:



En el campo ***Nombre del Puerto***, introduce la dirección de red de la impresora. Por ejemplo, si el equipo se llamaba ***WINXP*** y la impresora ***IMPRESORAXP***, la dirección de red sería ***\\WINXP\IMPRESORAXP***.



Escoge la impresora de la lista de resultados o, en caso de que no la encontraras, la más similar posible. Sigue el resto de pasos del asistente y ¡listo!

Control de privacidad en Drive

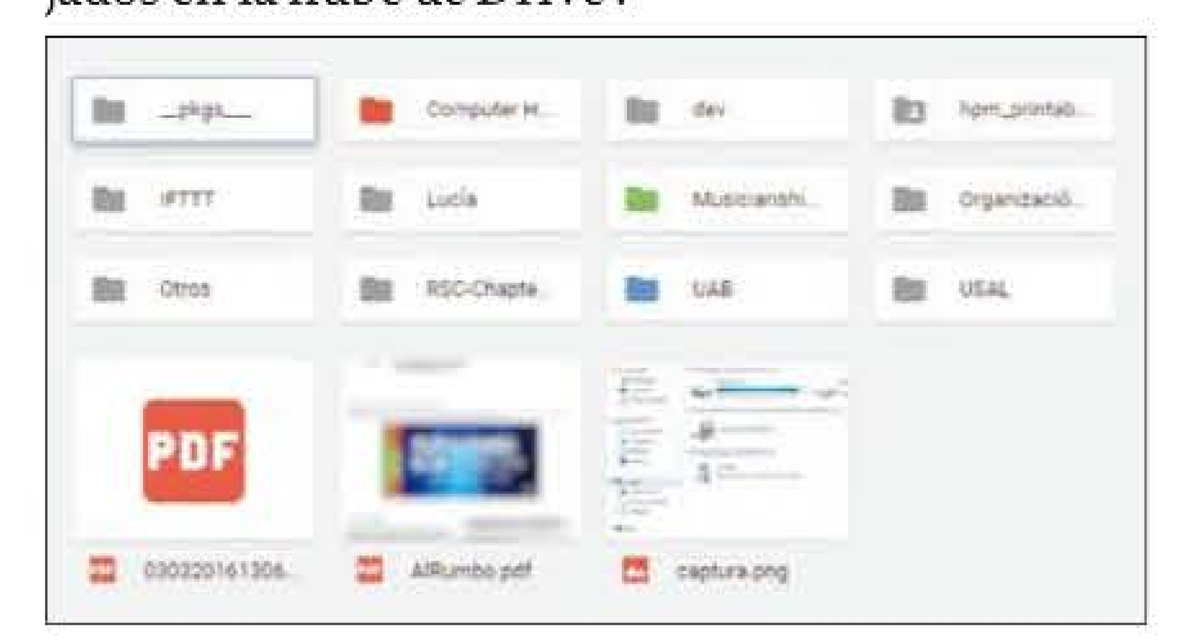
He subido unos archivos a Google Drive. Quisiera saber si hay alguna forma de controlar quién los descarga y cuándo.
M.

COMPUTER HOY

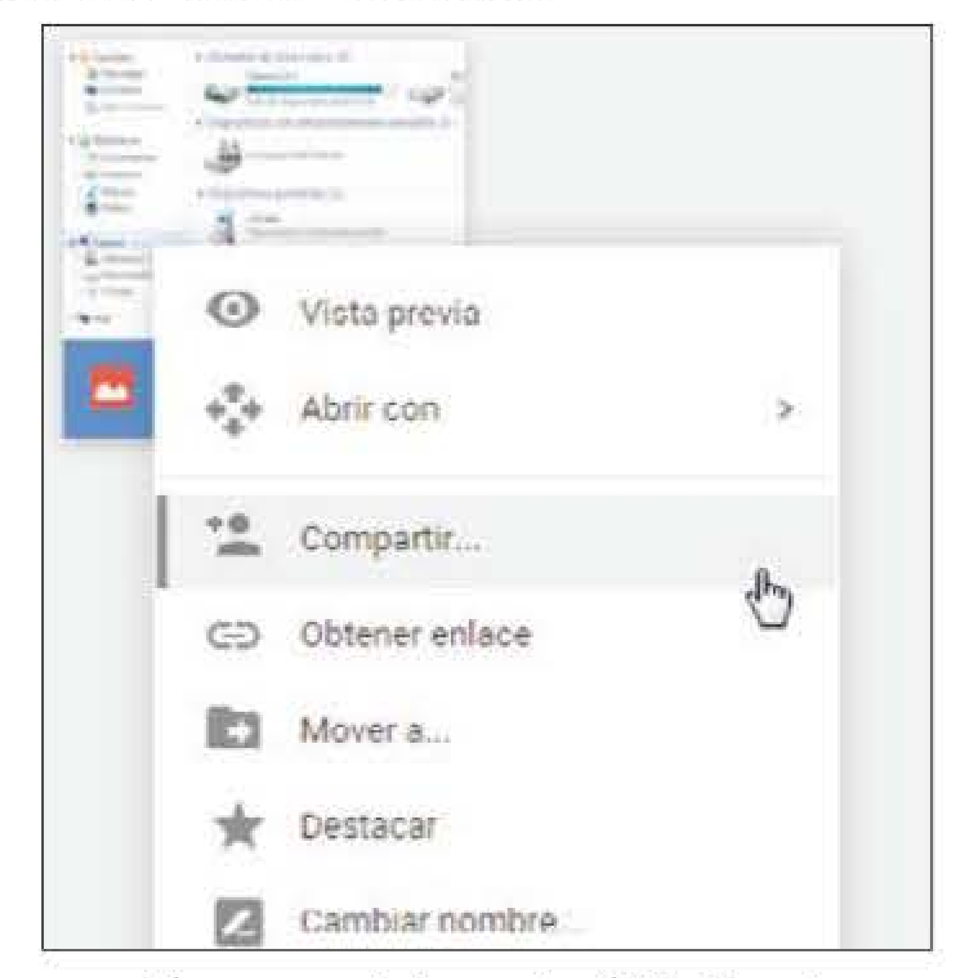
Todos los archivos subidos a Google Drive son privados hasta que decidas lo contrario; es decir, compartirlos. Hay varios modos de compartir un archivo o una carpeta, cada uno con sus ventajas e inconvenientes. Eso sí, esta opción únicamente permite controlar el nivel de acceso, pero no lleva ningún registro exhaustivo de quién y cuándo ha accedido a cada archivo.

1 En una nueva pestaña del navegador, accede a la página **drive.google.com**. Si no tienes iniciada la sesión con tu cuenta Google en el navegador, necesitarás introducir tus credenciales en este momento. Una vez dentro, verás todos los ficheros que ya están alojados en la nube de Drive .

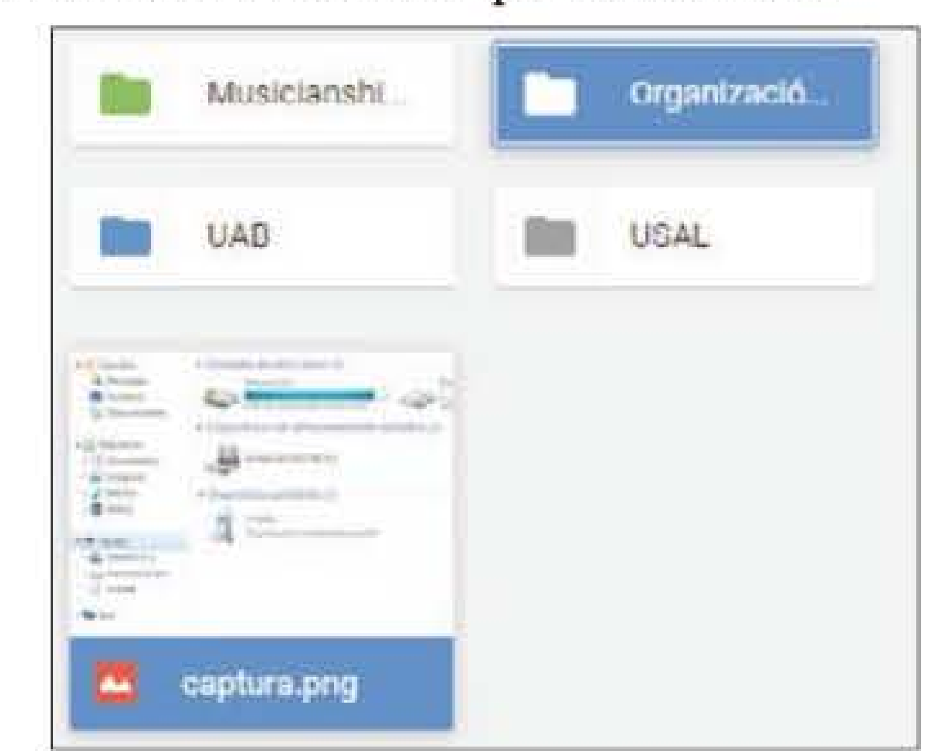




2 Para compartir una carpeta o fichero, sólo tienes que hacer click secundario sobre su icono y, en el menú contextual, seleccionar la opción de nombre ***Compartir***.



Otra opción, especialmente útil si quieres compartir varios ficheros de una sola vez, es seleccionarlos todos, sean carpetas o archivos, haciendo un solo click sobre sus respectivos iconos



y, luego, pulsar el botón **3** de la barra superior.



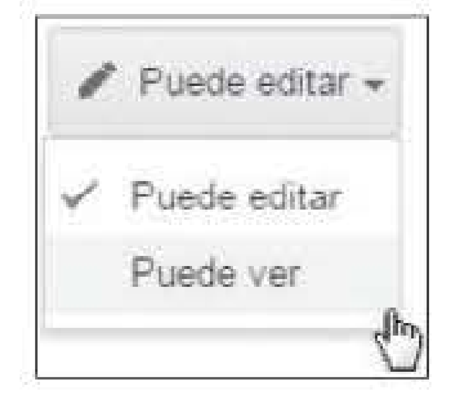
3 En ambos casos, aparecerá un diálogo emergente en el que puedes escoger la forma en la que compartir los elementos seleccionados **4**. De forma predeterminada, se te ofrecerá agregar contactos ya disponibles en tu agenda como colaboradores. Sólo tienes que escribir su nombre o correo electrónico e irán apareciendo entonces todos ellos en el menú desplegable.



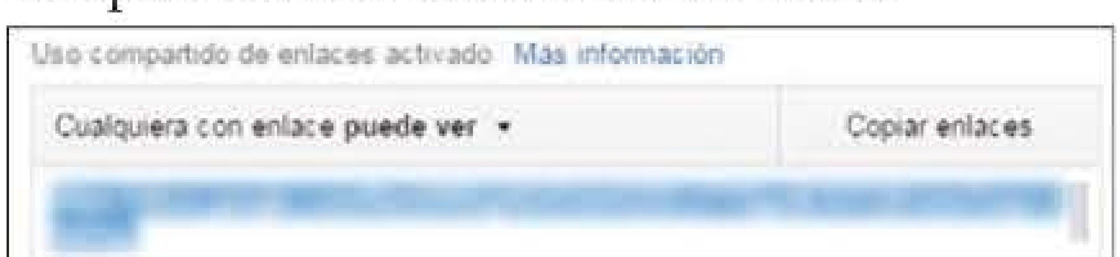
Según los vayas seleccionando selecciones, se añadirán a la lista en un pequeño panel.



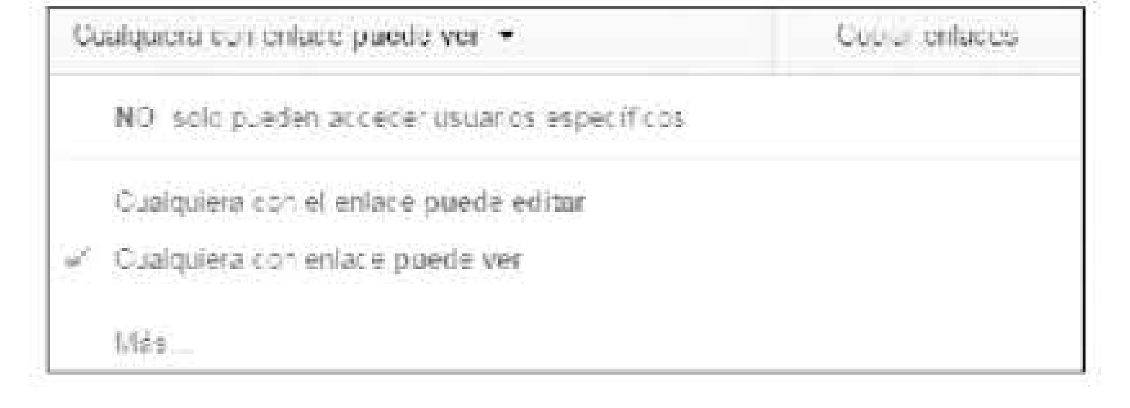
4 También puedes poner direcciones de correo electrónico completas, aunque no te pertenezcan a tu agenda, e igualmente recibirán la invitación a los ficheros. Por último, selecciona los permisos que les quieres conceder con el menú de la derecha y añade unas palabras que acompañarán la solicitud por correo. Cuando lo tengas, pulsa en **Enviar**.



5 Otra opción con la que puedes compartir los ficheros es mediante el vínculo de la esquina superior derecha Obtener enlaces para compartir. Al pulsarlo, se generarán los enlaces públicos para compartir los elementos seleccionados.



En ese momento exacto, podrás también elegir qué tipo de permisos tendrán aquellos que obtengan acceso a dicho enlace.







GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 454

Palabra oculta: **SKYLAKE**

Jesús Mª Pérez Madariaga (San Sebastián)

Mª José García Moreno (Cartagena, Murcia)

Ganadores de: TP-LINK RE450

GANA TIEMPO PERDIENDO TIEMPO

Aún no tengo claro si la tecnología ha conseguido, al facilitarnos las tareas cotidianas, que tengamos más tiempo libre o, por el contrario, ha provocado que terminemos perdiendo más el tiempo con tanto ocio...



Partamos de algo irrefutable: la tecnología nos quiere ayudar, es nuestra amiga. Otra cosa es que nosotros seamos tan pazguatos que no terminemos de sacarle jugo a su ayuda. O que, después de todo, lo que ganamos con su ayuda lo perdemos por otro lado.

Es decir, que nos inventan un congelador para conservar mejor los alimentos y nosotros lo agradecemos creando una legión de comidas precocinadas y abusando tanto de ellas que nos cargamos la dieta mediterránea y nos obligamos a visitar más al endocrino que al cajero automático. O más al cajero automático para pagar al endocrino. Y este ejemplo, claro, se podría extrapolar a cualquier avance tecnológico, antiguo o moderno. ¿O no?

Las noticias lo dicen

Fijémonos en algunas noticias recientes. Dicen los periódicos que el 80% de los millenials no tendrán que visitar jamás una oficina bancaria. Genial, pero, ¿en qué emplearán todo el tiempo que se ahorran no yendo al banco? Nadie garantiza que el tiempo libre que ganamos lo utilicemos en algo provechoso.

Es más, yo ya tengo mi propia teoría sobre lo que harán todos estos millenials ociosos, me ha venido a la cabeza tras leer otra noticia reciente: perdemos cuatro días de nuestra vida desenredando el cable de los auriculares. Una cifra descorazonadora que se me antoja más triste aún cuando pienso en los días de su vida que invirtió el lumbreras que hizo el cálculo.

Sinceramente, confío en que no haya dejado de hacer algo importante para ponerse a experimentar desenredando auriculares junto a un cronómetro. Al menos, me consuela que difícilmente tendrá que ir a una oficina bancaria en su vida. Pero eso sí, acudirá al endocrino.

El ordenador... ¿amigo?

Al igual que la consecuencia de optimizar las cosechas, tecnología y química mediante, nos ha obligado a comer peores productos a lo largo de todo el año, está por ver si los avances tecnológicos nos ayudan a vivir mejor. Las calculadoras nos ayudan a operar más rápido, pero la falta de práctica nos oxida el cerebro. Internet nos pone al alcance más información y más accesible, pero muchas veces solo leemos el titular antes de saltar a la siguiente página. Los robots nos sustituyen en las fábricas, pero a ver qué pasa con los trabajadores que ya no son necesarios. La telefonía móvil facilita la comunicación, pero en ocasiones deteriora su calidad al hacerla demasiado frecuente y cotidiana. Los videojuegos y el ocio electrónico estimulan y entretienen a nuestros hijos, pero dejan ver los riesgos asociados al exceso y no siempre les hacemos caso.

La tecnología y sus avances, en definitiva, cambia y mejora nuestras vidas, pero tal vez demasiado rápido como para asimilarla y sobre todo, para ser capaces de gestionar y aprovechar sus ventajas.



Por **Tomás González**
Redactor Jefe de Sección

ALGO SOBRE MI
Pese a ser insultantemente joven, llevo veinte años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y soy partidario acérrimo del "reset" como solución final para todos los males del mundo. @ToGonGo

PRÓXIMO NÚMERO

A la venta el 8 abril 2016

33 IMPRESCINDIBLES APPS 1 CLICK

Para realizar algunas tareas en tu PC, no es necesario perderse en un mar de menús para seguir interminables y complicados procesos. Hay programas que te permiten llevarlos a cabo... ¡con un sólo click de ratón!

WINDOWS INTERNET SEGURIDAD MULTIMEDIA



VR PARA TODOS

REALIDAD VIRTUAL



La VR se abre hueco en el mercado. Samsung apuesta por ella y quiere darle un nuevo impulso a su oferta de realidad virtual, haciéndola ahora más atractiva para las masas, con su nueva cámara 360º.



REDES SOCIALES

EL TWEET PERFECTO

Si tu cuenta de Twitter pasa desapercibida, quizá deberías mejorar tu visibilidad. Te damos algunos consejos.



UNIDADES SSD

¡ARRANCA MOTORES

Con una unidad SSD tu portátil y sobremesa acelerarán a tope. La buena noticia es que, ahora, las tienes aún más baratas.











Dioni Juanas
Jefe de maquetación

Irene Gómez
Maquetación

HAN COLABORADO EN EL NÚMERO 456: Fernando Escudero, Jaime Rodríguez-Guerra, María Lorente y Rubén Andrés

REDACCIÓN: Santiago de Compostela, 94. 28035 Madrid
Tel: 91 514 06 00 / 902 11 13 15
Fax: 902 11 86 31

EDITA: Axel Springer España, S.A.

axel springer

DIRECTOR GENERAL: Manuel del Campo

DIRECTORA DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA: Mila Lavín

DIRECTORA FINANCIERA Y DESARROLLO DE NEGOCIO: Úrsula Soto

DIRECTORA DE OPERACIONES: Virginia Cabezón

DIRECTOR DE DESARROLLO DIGITAL: Miguel Castillo

DIRECTOR COMERCIAL: Javier Matallana

JEFA DE SERVICIOS COMERCIALES: Jessica Jaime

EQUIPO COMERCIAL: Beatriz Azcona, Daniel Gozlan, Noemí Rodríguez, Zdenka Prieto y Estel Peris

COORDINADORA DE MARKETING: Marina Roch

JEFE DE PRODUCCIÓN: Ángel Benito

C/ Santiago de Compostela, 94. 28035 Madrid
Tel: 91 514 06 00 / 902 11 13 15 /
Fax: 902 11 86 32

ARCHIVO FOTOGRÁFICO: Thinkstock y Shutterstock

SUSCRIPCIONES: Tel: 902 540 777 / Fax: 902 540 111

DISTRIBUCIÓN

DISTRIBUCIÓN ESPAÑA: S.G.E.L. Tel: 91 657 69 00

DISTRIBUIDOR PORTUGAL: Johnsons Portugal
Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A.
1900 Lisboa. Tel: 837 17 39

DISTRIBUIDORA PARA HISPANOAMÉRICA: Hispamedia, S.L. Tel: 902 734 243

ARGENTINA: York Agency, S.A.

MÉXICO: Pernas y Cía, S.A de C.V.

VENEZUELA: Distribuidora Continental

TRANSPORTE: Boyaca.
Tel: 91 747 88 00

IMPRIME: RotoCobrhi. S.A.
Tel: 91 883 16 76

DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998

Printed in Spain.
Revista miembro de ARI

Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.